



Der technologische Riese Google hat sich erneut als Vorreiter in der Energiewende positioniert – diesmal durch einen richtungsweisenden Schritt in die Atomkraft. Google plant, von dem amerikanischen Start-up Kairos Power Energie aus sogenannten Small Modular Reactors (SMR) zu beziehen. Diese kleinen, modularen Reaktoren gelten als eine vielversprechende Technologie der nächsten Generation in der Atomenergie. Sie sollen bis 2030 betriebsbereit sein und ab 2035 in großem Umfang Strom für Google liefern. Doch was bedeutet dieser Schritt für den globalen Energiemarkt und die Klimawende?

Die Gründe für diesen strategischen Wechsel sind klar: Googles gigantische Cloud- und Datenverarbeitungszentren benötigen immense Mengen an Energie, um die explosionsartig wachsenden Datenmengen und KI-Anwendungen zu bewältigen. Insbesondere generative Künstliche Intelligenz erfordert riesige leistungsfähige Rechenzentren, die wiederum enorme Strommengen verschlingen. Die Kombination aus Cloud-Computing und Künstlicher Intelligenz hat die Energiebedarfe von Unternehmen wie Google, Microsoft und Amazon in die Höhe schnellen lassen. Diese Unternehmen sind nun auf der Suche nach stabilen, kohlenstoffarmen Energiequellen, um sowohl ihre Energieversorgung zu sichern als auch ihre ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen.

Die SMR-Technologie, auf die Kairos Power setzt, bietet Google eine verlockende Lösung. Diese Reaktoren sind kleiner, flexibler und potenziell günstiger als herkömmliche Atomkraftwerke. Sie sollen in Serie hergestellt werden können, was ihre Kosten im Vergleich zu den gigantischen Anlagen der Vergangenheit deutlich senken könnte. Zudem sind SMRs in der Lage, kohlenstofffreie Energie konstant bereitzustellen – ein großer Vorteil gegenüber Solar- oder Windkraft, die von Wetterbedingungen abhängig sind. Google wird mit dem neuen Vertrag rund 500 Megawatt Energie von mehreren SMR-Anlagen erhalten, was etwa sechs bis sieben Reaktoren entspricht. Dies könnte Googles Energiehunger für seine fortschrittlichsten Anwendungen und die KI decken.

Jedoch birgt dieser Plan auch Herausforderungen. Erstens sind SMRs noch eine weitgehend experimentelle Technologie. Bisher gibt es in den USA keinen vollständig in Betrieb befindlichen Reaktor dieser Art. Kairos hat zwar die Genehmigung für den Bau eines ersten Demonstrationsreaktors in Tennessee erhalten, doch es bleibt abzuwarten, ob diese Technologie die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt. Der Weg zur Genehmigung und zum Bau solcher Anlagen ist in den USA bekanntlich langwierig, da strikte Sicherheits- und Umweltnormen eingehalten werden müssen.

Ein weiteres großes Thema ist die öffentliche Wahrnehmung von Atomenergie. Obwohl SMRs als sicherer und effizienter gelten als herkömmliche Atomkraftwerke, bleibt Atomenergie in vielen Teilen der Welt umstritten. Fragen der Entsorgung radioaktiver Abfälle und das Risiko



von Unfällen sind nach wie vor präsent in der öffentlichen Debatte. Allerdings argumentieren viele Experten, dass die globale Energiewende ohne Atomenergie schwer umsetzbar sein wird – insbesondere, wenn erneuerbare Energien wie Wind und Solar nicht schnell genug skaliert werden können, um den globalen Energiebedarf zu decken.

Es stellt sich also die Frage: Ist dies der Beginn eines neuen Atomzeitalters – zumindest im Bereich der sauberen, modularen Reaktoren? Google folgt hier einem klaren Trend: Auch Microsoft und Amazon haben kürzlich ähnliche Verträge zur Nutzung von Atomenergie abgeschlossen. Microsoft etwa hat sich mit Constellation Energy zusammengetan, um den zweiten Reaktor der Three Mile Island-Anlage in Pennsylvania wieder in Betrieb zu nehmen. Der Bedarf an stabiler, kohlenstoffarmer Energie wird in den kommenden Jahren weiter wachsen, und Atomkraft könnte, trotz ihrer kontroversen Geschichte, eine wichtige Rolle dabei spielen.

Dieser Schritt von Google zeigt, dass der Technologieriese die Herausforderungen des Klimawandels nicht nur durch den Einsatz erneuerbarer Energien wie Solar und Wind angeht, sondern auch auf langfristige, kohlenstofffreie Optionen wie Atomkraft setzt. Die Zukunft der Energieversorgung – gerade für hochenergetische Industrien wie Cloud-Computing und KI – wird wahrscheinlich aus einem Mix verschiedener Technologien bestehen. SMRs könnten hier ein Schlüssel zur Lösung sein, insbesondere, wenn sie so flexibel und kosteneffizient sind, wie ihre Befürworter behaupten.

Die Frage, die wir uns stellen sollten, lautet: Werden diese innovativen Reaktoren tatsächlich die Hoffnungen erfüllen und eine neue Ära der sicheren, sauberen Atomenergie einleiten? Für Google und die gesamte Tech-Industrie steht viel auf dem Spiel. Sollte diese Wette aufgehen, könnte der SMR-Ansatz die Energieversorgung der Zukunft revolutionieren – und gleichzeitig einen bedeutenden Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels leisten.

Quellen:

- Connaissance des Énergies (2024)
- Yahoo Finance (2024)
- Investing.com (2024)