



Sachstand

Bau und Planung von Kernkraftwerken in den G20-Staaten

Bau und Planung von Kernkraftwerken in den G20-Staaten

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 147/24
Abschluss der Arbeit: 11.10.2024
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft, Energie und Umwelt

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Überblick zum weltweiten Bestand der Kernreaktoren	4
3.	Das Ziel der Verdreifachung der Nuklearkapazitäten bis 2050	9
4.	Veränderungen im Zu- und Rückbau von Kernreaktoren	10
5.	Übersicht zu den sich im Bau befindenden, genehmigten oder geplanten Kernreaktoren in den G20-Staaten	11

1. Einleitung

Diese Arbeit ergänzt den Sachstand „Bau und Planung von Kernkraftwerken in der EU und partnerschaftliche Initiativen im Bereich Kernkraft“ (WD 5 - 3000 - 126/24). Der Stand zu sich in Bau befindenden und geplanten Kernreaktoren wird auf die G20-Staaten ausgeweitet, die Teile ihres Stroms aus Kernkraftwerken beziehen. Dazu wird zuerst der Zustand sowie der Zu- und Abbau der weltweiten Nuklearreaktoren im Jahr 2023 dargestellt. Für die relevanten G20-Staaten ist der aktuelle Stand der im Bau befindlichen Kernreaktoren sowie genehmigte oder geplante Vorhaben in einer Tabelle zusammengetragen.

2. Überblick zum weltweiten Bestand der Kernreaktoren

Die Anzahl an Kernreaktoren weltweit variierte zwischen 2012 und 2022 zwischen 412 und 423 Reaktoren (siehe Abbildung 1).¹ Im Jahr 2023 waren weltweit 413 Kernreaktoren in Betrieb, die eine Gesamtleistung von 371,5 GW(e)² lieferten.³

1 Es gibt Unterschiede in den Zahlen zwischen den Berichten der **Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA)** und des **World Nuclear Industry Status Reports (WNISR)**. Sie lassen sich auf verschiedene Definitionen und Kategorien zurückführen. Die IAEA führte bis zum letzten Jahr beispielsweise Reaktoren auf, die zwar offiziell als betriebsbereit gelten, aber seit Jahren keine Elektrizität mehr produziert haben. Der WNISR-Bericht klassifiziert solche Reaktoren als „Langzeitstillstand“ (LTO), wodurch die Zahl der in Betrieb befindlichen Reaktoren geringer ausfällt (https://www.worldnuclearreport.org/The-World-Nuclear-Industry-Status-Report-2023-HTML.html#_idTextAnchor027). Außerdem wurden in den vergangenen Jahren mehrere Reaktoren, die lange stillgelegt waren, wieder ans Netz angeschlossen, was zu zusätzlichen Abweichungen führt (IAEA Nuclear Power Data für 2023).

2 GW(e): Gemeint ist nur die elektrische Leistung und nicht die thermische Leistung, die ebenfalls durch Nutzung der Abwärme (z. B. für Fernwärme) entstehen kann.

3 <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-releases-nuclear-power-data-and-operating-experience-for-2023>.

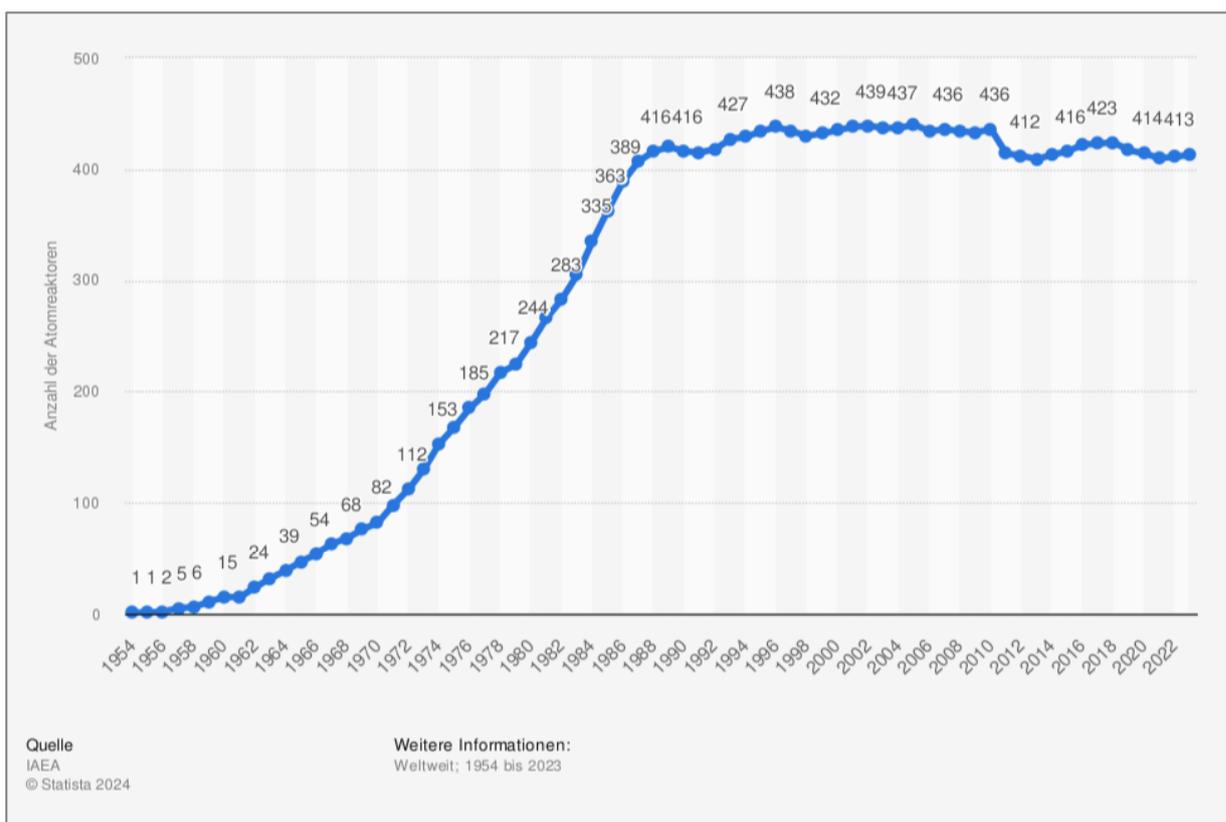


Abbildung 1: Anzahl der sich in Betrieb findenden Kernreaktoren 1954 bis 2023⁴

Im historischen Vergleich zur Stromproduktion aus fossilen Energieträgern und erneuerbaren Energien der letzten Jahrzehnte sinkt der Anteil von nuklearer Energie an der weltweiten Stromproduktion weiter leicht ab.

4 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/28688/umfrage/anzahl-der-atomkraftwerke-weltweit/>.

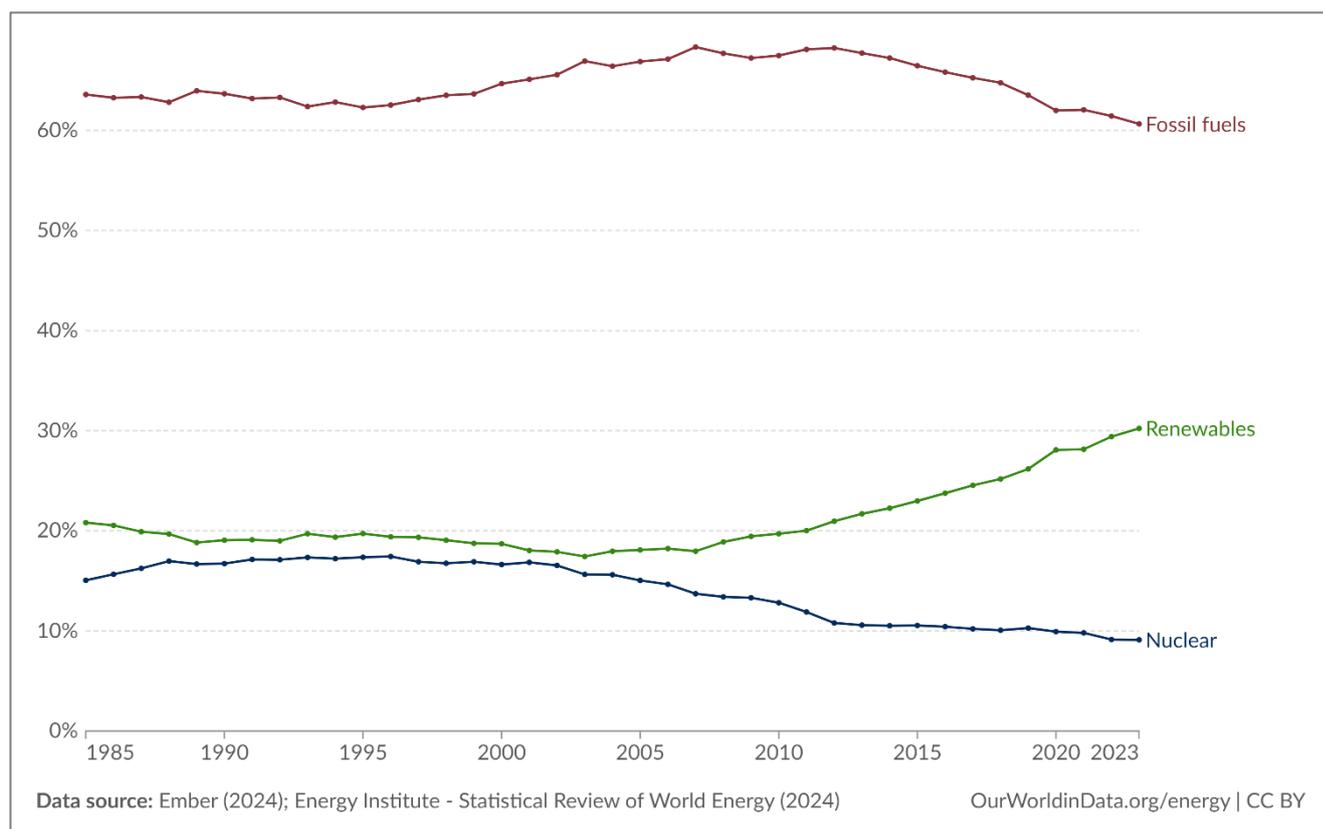


Abbildung 2: Anteil der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen, erneuerbaren Energien und Kernenergie (weltweit)⁵

Die Nettostromproduktion aus Nukleartechnologie lag 2023 weltweit bei 2,602 TWh. 2020 sank die Menge, 2021 stieg sie um 3,9 Prozent. 2022 fiel sie um 4 Prozent und stieg dann 2023 wieder um 2,2 Prozent, blieb dabei aber noch unter dem Level von 2019. China hat im vierten Jahr in Folge mehr Atomstrom produziert als Frankreich, welches den Großteil seiner Strommenge aus Kernkraftwerken bezieht. Diese Menge stieg um 2,8 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Das Niveau außerhalb Chinas lag 2023 auf dem Niveau von 1995.⁶

Aktuelle Daten aus dem WNISR 2024 (World Nuclear Industry Status Report) schlüsseln die Reaktoren in verschiedene Kategorien im Reaktorlebenszyklus wie folgt auf:⁷

“Number of Reactors (as of September 2024)

- Abandoned reactors: 93

5 Ritchie & Rosado (2020), “Electricity Mix” Published online at OurWorldinData.org, <https://ourworldindata.org/electricity-mix> (mit Daten von Ember (2024), Energy Institute - Statistical Review of World Energy (2024) – with major processing by Our World in Data).

6 Vgl. im Folgenden: <https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2024-v2.pdf>, S. 43 ff.

7 <https://www.worldnuclearreport.org/>.

-
- Under construction: 63
 - Operating Reactors: 408
 - Long-Term outage: 33
 - Closed: 214“

Die laufenden Reaktoren produzierten zwischen 9 und 10 % des globalen Stroms, was aus rein wirtschaftlicher Sicht eher auf einen Nischenmarkt hindeuteten würde.⁸ Jedoch sind Energiesicherheit (Grundlastfähigkeit) und globale Verteilung ebenfalls zu berücksichtigen, denn der Anteil von Kernenergie am Strommix einzelner Länder fällt sehr unterschiedlich aus (siehe Abbildung 3). Fünf Länder (USA, China, Frankreich, Russland und Südkorea) produzierten 72,4 Prozent des weltweiten Stroms aus Kernenergie.

8 Ebd; <https://www.worldnuclearreport.org/Nuclear-Reactor-Construction-Starts-Drop-Again-in-the-World.html>.

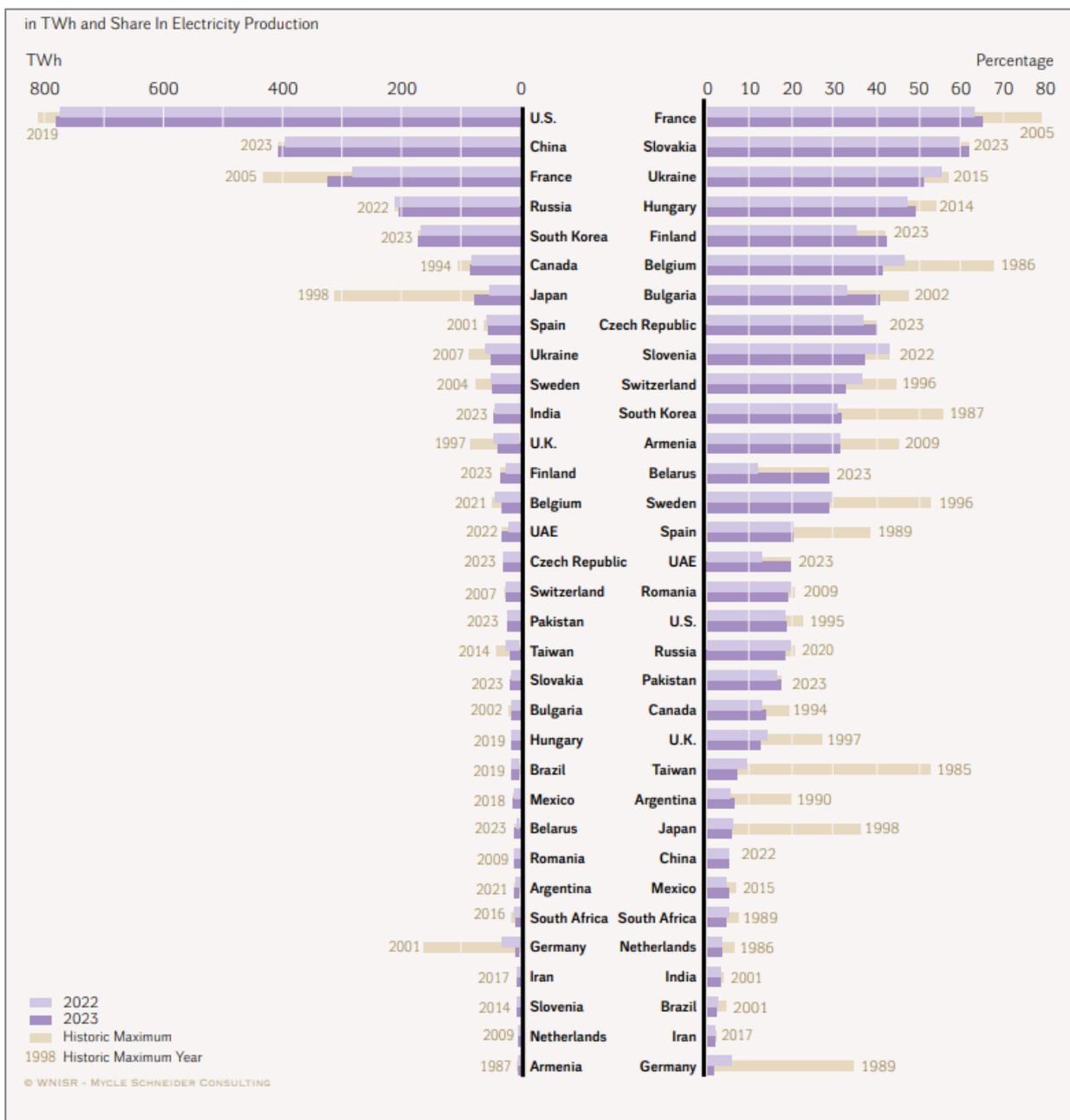


Abbildung 3: Kernenergieproduktion im Zeitraum 2022 - 2023 und historisches Maximum⁹

9 <https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2024-v2.pdf>, S. 46.

3. Das Ziel der Verdreifachung der Nuklearkapazitäten bis 2050

Während der Klimakonferenz COP28 im Dezember 2023 verpflichteten sich die 25 unterzeichnenden Länder, die globale Kernenergiekapazität bis 2050 zu verdreifachen.¹⁰ Zu den Unterzeichnenden gehörten die USA, Frankreich und Großbritannien, aber auch Länder ohne Kernenergie wie Albanien und Ghana.¹¹ Unter den Unterzeichnern waren jedoch nicht China und Russland, die derzeit die treibenden Kräfte beim Bau neuer Reaktoren sind.¹²

Laut Experten sei es jedoch anzuzweifeln, ob die Verdreifachung erreicht werden kann. Basierend auf historischen Daten müssten 270 neue Reaktoren allein zur Aufrechterhaltung der aktuellen Kapazitäten gebaut werden, da viele bestehende Anlagen bald das Ende ihrer Lebensdauer erreichen.¹³ Der Direktor der IAEA, Rafael Mariano Grossi, sieht die beste Möglichkeit darin, die Laufzeiten alter Meiler zu verlängern:

“IAEA data shows the global fleet of nuclear reactors continues to be a large and indispensable source of low-carbon electricity [...]. But it’s also clear that we will need to extend the lives of existing reactors, replace retiring facilities with new ones, and add a lot of new capacity so that global climate change and energy security goals can be reached.”¹⁴

Wesentliche Herausforderungen beim Bau von Kernkraftwerken, wie:

- lange Bauzeiten (bis zu 20 Jahre) und oftmals stark verzögerte Fertigstellungen durch den hohen Komplexitätsgrad der Technologie¹⁵ sowie
- mangelndes Investitionskapital¹⁶

seien an dieser Stelle nur am Rande genannt.¹⁷

10 Wissenschaftlichen Dienste (2024), Bau und Planung von Kernkraftwerken in der EU und partnerschaftliche Initiativen im Bereich Kernkraft, WD 5 - 3000 - 126/24.

11 <https://www.energy.gov/articles/cop28-countries-launch-declaration-triple-nuclear-energy-capacity-2050-recognizing-key>.

12 Ebd. <https://www.worldnuclearreport.org/Nuclear-Reactor-Construction-Starts-Drop-Again-in-the-World.html>.

13 <https://thebulletin.org/2023/12/nuclear-expert-mycale-schneider-on-the-cop28-pledge-to-triple-nuclear-energy-production-trumpism-enters-energy-policy/>.

14 <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-releases-nuclear-power-data-and-operating-experience-for-2023>.

15 <https://www.bundestag.de/resource/blob/869702/b81366a754e3172ac5677f79f2a4d6b2/WD-5-074-21-pdf.pdf>, Kap. 4.4 und 4.5.

16 <https://www.bundestag.de/resource/blob/909738/300c8a13cdfb1081131667613ecd6bf/WD-5-095-22-pdf.pdf>, S. 12.

17 Auf die weiteren Probleme der Kernenergie wird in der Arbeit „Wissenschaftlichen Dienste (2024), Bau und Planung von Kernkraftwerken in der EU und partnerschaftliche Initiativen im Bereich Kernkraft, WD 5 - 3000 - 126/24“ auf S. 4-5 mit weiteren Quellen hingewiesen.

4. Veränderungen im Zu- und Rückbau von Kernreaktoren

Im Jahr 2023 wurden weltweit fünf neue Reaktoren mit einer Gesamtleistung von 5 GW(e) in folgenden Ländern in Betrieb genommen (einer je Land): Belarus, China, Slowakei, Südkorea und den USA. Weitere vier Reaktoren sollten 2023 ans Netz gehen, wurden jedoch auf 2024 verschoben.¹⁸ Im selben Zeitraum wurden fünf Reaktoren mit einer Leistung von insgesamt 6 GW(e) stillgelegt. Diese Abschaltungen betrafen die letzten drei Meiler in Deutschland sowie jeweils einen in Belgien und Taiwan.¹⁹

Der Zu- und Abbau von Kernkraftwerken ist in nationalen Nuklearprogrammen festgelegt, die den Rück- oder Ausbau der Stromkapazitäten vorsehen (siehe folgende Abbildung).

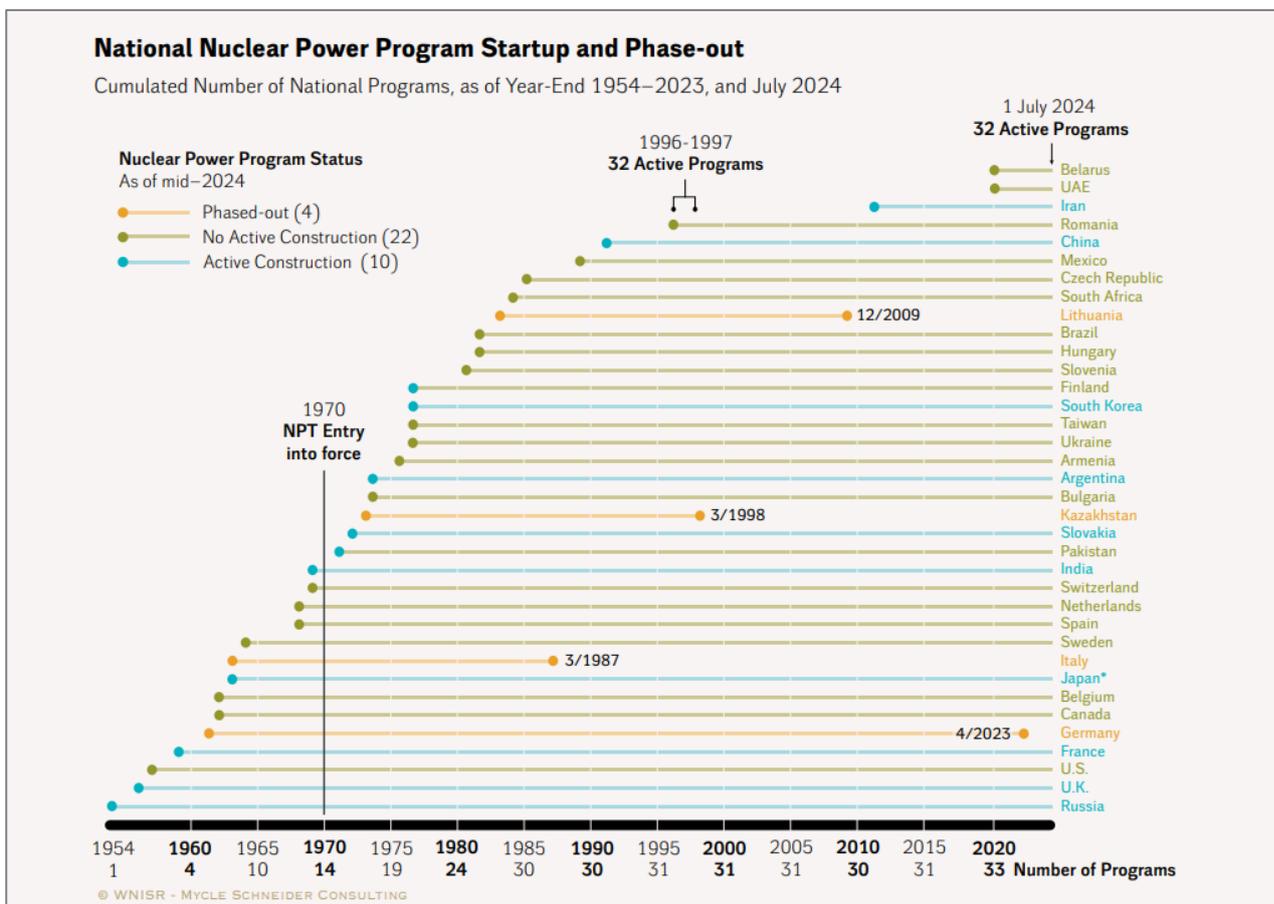


Abbildung 4: Nationale Kernenergieprogramme 1954 bis 2023²⁰

18 <https://www.worldnuclearreport.org/Nuclear-Reactor-Construction-Starts-Drop-Again-in-the-World.html>.

19 Ebd.

20 <https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2024-v2.pdf>, S. 43.

Die IAEA berichtet, dass der globale Kernreaktorpark stabil blieb. Auch wenn einige Reaktoren stillgelegt wurden, begannen gleichzeitig mehrere Länder mit dem Bau neuer Reaktoren, insbesondere China, das fünf neue Baustarts meldete.²¹

China und Russland werden im WNISR besonders hervorgehoben.²² China nahm 2023 eine herausragende Rolle ein, sowohl bei der Stromerzeugung aus Kernkraft als auch beim Bau neuer Reaktoren. Mit 56 Reaktoren in Betrieb (ca. 53 GW) und 26 weiteren im Bau ist China der weltweit größte Wachstumsmarkt für Kernkraft. 43 % aller weltweiten Reaktor-Neubauten fanden in China statt. Russland spielte 2023 eine wichtige Rolle als führender Lieferant von Nukleartechnologie. Russland ist derzeit an 24 aktiven Bauprojekten in acht Ländern beteiligt, darunter vier in China.

Global betrachtet ist China beim Neubau von AKWs führend. Die Rolle der Nukleartechnologie ist jedoch im Verhältnis zu anderen Energiequellen zu betrachten: China allein schloss 2023 ein GW an Nuklearenergiekapazität ans Netz an, baute jedoch 217 GW an Solarenergiekapazität hinzu (der weltweite Zuwachs an Solarenergie betrug insgesamt 440 GW).²³

5. Übersicht zu den sich im Bau befindenden, genehmigten oder geplanten Kernreaktoren in den G20-Staaten

Die folgende Tabelle führt diejenigen G20-Staaten auf, welche selbst Kernenergie produzieren oder dies beabsichtigen. Auch Staaten, die aktuell keine aktiven Kernreaktoren am Netz haben, jedoch noch im Jahr 2023 selbst Kernenergie produzierten, werden aufgeführt.²⁴ Länder, die aktuell (noch) keine Kernenergie produzieren, jedoch einzelne Projekte geplant und genehmigt haben (z. B. Saudi-Arabien), werden in der Tabelle erfasst. Die Daten stammen von der World Nuclear Association (WNA), einem Verband der Kernkraftwirtschaft, und von Daten der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA).

21 <https://www.iaea.org/newscenter/news/iaea-releases-nuclear-power-data-and-operating-experience-for-2023>.

22 Vgl. im Folgenden <https://www.worldnuclearreport.org/Nuclear-Reactor-Construction-Starts-Drop-Again-in-the-World.html>.

23 <https://www.worldnuclearreport.org/Nuclear-Reactor-Construction-Starts-Drop-Again-in-the-World.html>.

24 So z. B. Deutschland, welches seine drei letzten Reaktoren am 15. April 2023 abgeschaltet hat.

Tabelle 1: Übersicht zur Stromproduktion aus Kernkraft in relevanten G20-Staaten²⁵

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Argentinien	Report WNA Report IAEA	9.0	6.3	3	1641	1 ³¹ (Carem 25)	2	1 ³² (Atucha 3)	1150	1 ³³ (unbekannt)	750

25 World Nuclear Association (WNA) (2024), World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements, Stand: 26. September 2024, <https://world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requirements>; ergänzt mit Länderreports der International Atomic Energy Agency (IAEA), Global Status and Development of Nuclear Power Programmes, <https://cnpp.iaea.org/public/>.

26 An das Netz angeschlossene Reaktoren.

27 Darunter zählen auch bereits finanzierte oder zugesagte Projekte sowie solche, deren Netzanschluss innerhalb der nächsten 15 Jahre erwartet wird.

28 Diese Projekte sind Teil spezifischer Kampagnen oder wurden bereits einem konkreten Standort zugewiesen; der Zeitplan ist jeweils noch ungewiss.

29 Gemeint ist der Anteil an der elektrischen Strommenge am landesspezifischen Energiemix.

30 Gemeint ist die elektrische Leistung und nicht die thermische Leistung; letztere käme zum Tragen bei Reaktoren, bei welchen die Abwärme gesondert genutzt wird, etwa für Fernwärme.

31 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/argentina#new-nuclear-capacity>.

32 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/argentina#new-nuclear-capacity>.

33 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/argentina#new-nuclear-capacity>.

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Brasilien	Report WNA Report IAEA	13.7	2.2	2	1884	1 ³⁴ (Angra 3)	1405	0	0	8 ³⁵ (Standorte: Nordosten, Pernambuco; Südosten, Minas Gerais)	8000
China	Report WNA Report IAEA	406.5	4,9	56 ³⁶	54362	30 ³⁷ (Changjiang SMR-1; Changjiang-3 & 4; Haiyang 3 & 4; Lianjiang 1 & 2; Lufeng 5 & 6; Ningde 5; Sanao 1 & 2;	32221	37 ³⁸ (Bohai Shipyard FNPP; Jiaodong Shipyard FNPP; Lufeng 1-4; Ningde 6; Xiapu 3-6; Haixing 1 & 2; Fangchenggang 5 & 6;	39860	158 ³⁹ Konkret geplant (Nanchong (Nanchun, Sanba) 1-4; Xianning (Dafan) 3&4; Pengze 1	186450

34 Bau zwischen 2015 und November 2022 und seit April 2023 ausgesetzt, <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/brazil#nuclear-power-plants>.

35 <https://world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requireme>.

36 IAEA führt nur 55 Reaktoren auf, <https://cnpp.iaea.org/public/countries/CN/profile/preview>.

37 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/china-nuclear-power#embarking-upon-generation-iii-plants>; IAEA führt im Gegensatz nur 24 im Bau befindliche Reaktoren auf, <https://cnpp.iaea.org/public/countries/CN/profile/preview>.

38 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/china-nuclear-power#embarking-upon-generation-iii-plants>.

39 Davon 82 konkret geplant, 76 noch nicht konkret oder nicht in näherer Zukunft, <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/china-nuclear-power#embarking-upon-generation-iii-plants>; vgl. jedoch IAEA, die nur 14 Reaktoren als geplant oder genehmigt identifiziert, <https://cnpp.iaea.org/public/countries/CN/profile/preview>.

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
						Sanmen 3 & 4; Shidaowan 1; Shidaowan Guohe One 1 & 2; Taipingling 1 & 2; Tianwan 7 & 8; Xiapu 1 & 2; Xudabao 1-4; Zhangzhou 1-3)		Bailong 1 & 2; Changjiang SMR 2; Taishan 3 & 4; Xianning 1 & 2; Zhuanghe 1 & 2; Zhuanghe 3-6; Zhangzhou 4; Zhaoyuan 1 & 2; Shidaowan 2; Huizhou/Taipingling 3 & 4; Xiangshan Jinqimen 1 & 2; Xiapu HTR)		& 2; Pengze 3 & 4; Taohuaijiang 1-4; Bailong 3-6; Shidaowan 3 & 4; Haiyang 5 & 6; Hongshiding (Rushan) 1 & 2 ⁴⁰ ; Xiaomoshan 1-4; Pingnan/Baisha 1-4; Xudabao 5 & 6; Yingtan 1-4; Nanyang 1-6; Xinyang 1-4 ⁴¹ ; Changde (Chenzhou, Hengyang); Zhangzhou 5 & 6; Jiyang/Chizhou 1 & 2; Sanmen 5 & 6; Fuling 1 & 2; Jingyu 1 & 2; Donggang 1 & 2; Wuhu 1 & 2; Ningdu 1 & 2;	

40 Seit 2007 unterbrochen/eingestellt.

41 Eingestellt?

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
										<p>Yanjiashan/Wanan/Ji'an 1 & 2; Shaoguan 1-4; Huizhou/Tai-pingling units 5 & 6; Zhaoyuan 3-6)</p> <p>Weitere Vorschläge (Haixing 3-6; Jiyang/Chizhou 3 & 4; Cangnan/San'ao 3-6; Longyou/Zhexi 1-4; Haijia/Haifeng 1 & 2; Fuling 3 & 4; Jingyu 3 & 4; Songjiang 1 & 2; Wuhu 3 & 4;- Heyuan/Jieyang 1-4; Xiaomoshan 5 & 6; Haiyang 7 & 8; Hengren 1-4; Lianjiang 3-6; Xiangtan, Donggang 3 & 4; Pulandian 1-4; Shizu;</p>	

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
											Qiaofushan; Xianning 5 & 6; Guangshui; Zhingxiang; Hebaodao; Yibin; Gulei 1 & 2; Hengfeng 1 & 2; Tongren; Jiamusi)
Deutschland	Report WNA Report IAEA	6.7	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0
Frankreich	Report WNA Report IAEA	323.8	64.8	56	61370	1 ⁴² (Flamanville 3)	1650	0	0	6 ⁴³ (Penly; Gravelines; Bugey)	9900
Großbritannien	Report WNA Report IAEA	37.3	12.5	9	5883	2 ⁴⁴ (Hinkley Point C1; Hinkley Point C2)	3440	2 ⁴⁵ (Sizewell C1; Sizewell C2)	3340	2 ⁴⁶ (Bradwell B1; Bradwell B2)	2300

42 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/france#new-nuclear-capacity>.

43 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/france#new-nuclear-capacity>.

44 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/united-kingdom>.

45 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/united-kingdom>.

46 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/united-kingdom>.

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Indien	Report WNA Report IAEA	44.6	3.1	23	7425	⁷⁴⁷ (Kudankulam 3-6; PFBR; Rajasthan 7 & 8)	5900	¹²⁴⁸ (Gorakhpur 1-4; Chutka 1 & 2; Mahi Banswara 1-4; Kaiga 5 & 6)	8400	²⁸⁴⁹ (Tarapur?; Haripur 1-6 ⁵⁰ ; Kalpakkam 2 & 3; Kudankulam 7 & 8; Kudankulam 9-12; Bhimpur 1-4; Chutka 3 & 4; Rajouli, Nawada 1&2; ?; ?; Jaitapur 1-6; Markandi (Pati Sonapur); Kovvada 1-4; Kovvada 1-6; Nizampatnam 1-6; Pulivendula; Chhaya-Mithi Virdi 1-6)	32000

47 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/india#nuclear-power-industry>; IAEA nennt zusätzlich Kakrapar-4, <https://cnpp.iaea.org/public/countries/IN/profile/preview>.

48 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/india#new-phase-of-nuclear-industry-developments>.

49 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/india#new-phase-of-nuclear-industry-developments>, laut WNA werden jedoch wahrscheinlich nicht alle der geplanten Reaktoren tatsächlich gebaut.

50 Wird wahrscheinlich an einen anderen Ort verlegt.

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Indonesien	Report WNA	0	0	0	0	0	0	1 ⁵¹	10		
Japan	Report WNA Report IAEA	77.5	5.6	33 ⁵²	31679	2 ⁵³ (Ohma; Shimane 3)	2765	1 ⁵⁴ (Higashidori 1 Tepco)	1385	8 ⁵⁵ (Tsuruga 3 & 4; Kaminoseki 1; Sendai 3; Higashidori 2 Tepco; Hamanaoka 6; Higashidori 2 Tohoku; Kaminoseki 2)	11562
Kanada	Report WNA Report IAEA	83.5	13.7	19	13699	0	0	2 ⁵⁶ Point Lepreau; Darlington)	400	9 ⁵⁷ (Standort: Bruce C; Darlington)	5700

51 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/nuclear-power-in-indonesia>.

52 Davon waren nach dem World Nuclear Industry Report 2024 am 1. Juli 2024 jedoch nur zwölf Reaktoren in Betrieb, <https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2024-v2.pdf>, S. 120.

53 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/japan-nuclear-power#nuclear-power-industry>.

54 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/japan-nuclear-power#reactor-development-1970-onwards>.

55 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-g-n/japan-nuclear-power#reactor-development-1970-onwards>.

56 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/canada-nuclear-power#new-reactor-plans-and-proposals>.

57 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/canada-nuclear-power#new-reactor-plans-and-proposals>.

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Mexiko	Report WNA Report IAEA	12.0	4.9	2	1552	0	0	0	0	²⁵⁸ (Standort: Laguna Verde)	2000

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Russland	Report WNA Report IAEA	204.0	18.4	36 ⁵⁹	26802	4 ⁶⁰ (BREST-OD-300; Kursk II-1 & II-2; Leningrad II-3)	3988	14 ⁶¹ (Leningrad II-4; Smolensk II-1 & 2; Kursk II-3 & II-4; Kola II-1 & II-2; Beloyarsk 5; Ust-Kuyga; Yakutia; Cape Nagloynyn; Chukotka)	8930	36 ⁶² (Tatar 1 & 2; Seversk 1 & 2; Bashkirsk 1 & 2; Primorsk 1 & 2; South Urals 3; Zheleznogorsk MCC 1 & 2; Tver 1-4; Nizhny Novgorod 3 & 4; Tsentral 3 & 4; Beloyarsk 6; Sakha; Bala-kovo 5 & 6; Baltic 1 & 2 (Kaliningrad); South Urals 1 & 2; Novovoronezh II-3 & II-4; Nizhny Novgorod 1 & 2; Central/Kostroma 1 & 2; Smolensk II-3 & II-4)	37716

59 IAEA nennt im Gegensatz zu WNA zusätzlich den Reaktor Kursk 2 und damit 37 angeschlossene Reaktoren, <https://cnpp.iaea.org/public/counties/RU/profile/preview>.

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Saudi-Arabien	Report WNA	0	0	0	0	0	0	0	0	2 ⁶³ (k. A.)	2900
Südafrika	Report WNA Report IAEA	8.2	4.4	2	1854	0	0	0	0	2 ⁶⁴ (Standort: Dufresnefontein oder Thyspunt)	2400
Südkorea	Report WNA Report IAEA	171.6	31.5	26	25825	2 ⁶⁵ (Saeul 3 & 4)	2680	2 ⁶⁶ (Shin Hanul 3, Ulchin; Shin Hanul 4, Ulchin)	2800	0	0

60 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/russia-nuclear-power#building-new-nuclear-capacity>. IAEA listet 18 genehmigte Reaktoren auf, <https://cnpp.iaea.org/public/countries/RU/profile/preview>.

61 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/russia-nuclear-power#building-new-nuclear-capacity>.

62 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/russia-nuclear-power#building-new-nuclear-capacity>.

63 <https://cnpp.iaea.org/public/countries/RU/profile/preview>.

64 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/south-africa#nuclear-power-industry>.

65 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/south-korea#nuclear-power-industry>.

66 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/south-korea#nuclear-power-industry>.

Land	Länderreport (Links)	Atomstromproduktion 2023		Angeschlossene Reaktoren ²⁶		Im Bau befindliche Reaktoren		Genehmigte Reaktoren ²⁷		Geplante Reaktoren ²⁸	
		TWh	% e ²⁹	Anzahl	MWe ³⁰ netto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto	Anzahl (Name)	MWe brutto
Türkei	Report WNA Report IAEA	0	0	0	0	4 ⁶⁷ (Akkuyu 1-4)	4800	0	0	8 ⁶⁸ (Sinop 1-4; Igneada 1-4)	9600
USA	Report WNA Report IAEA	779.2	18.6	94 ⁶⁹	96952	[1] ⁷⁰	0	0	0	13 ⁷¹ (Turkey Point 6 & 7; Fermi 3; North Anna 3; Clinch River; Bellefonte 1&2; Salem 3; Dow's Seadrift site)	10500

67 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/turkey#nuclear-power-industry>.

68 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/turkey#nuclear-power-industry>; IAEA berücksichtigt Igneada 1-4 nicht, <https://cnpp.iaea.org/public/countries/TR/profile/preview>.

69 IAEA: 93, <https://cnpp.iaea.org/public/countries/US/profile/preview>.

70 IAEA verweist auf einen im Bau befindlichen Reaktor (Vogle-4), <https://cnpp.iaea.org/public/countries/US/profile/preview>.

71 <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/usa-nuclear-power#new-nuclear-capacity-further-proposals>.