

## Newsletter Kernenergie Juli 2023

Bevor ich meinen monatlichen Newsletter wie gewohnt mit den Zahlen und Diagrammen beginne, möchte ich auf ein Ereignis eingehen, das sich am 27. Juli in der kleinen schwäbischen Gemeinde Leingarten zugetragen hat.

In der Gemeinde Leingarten befindet sich das Umspannwerk Großgartach. Über diese Anlage wurde bis 15. April der im Kernkraftwerk Neckarwestheim Block 2 erzeugte Strom ins Netz eingespeist. Nach der Abschaltung des Kernkraftwerkes sollte dann im Norden erzeugter Windkraftstrom hier ankommen um den Südwesten weiterhin verlässlich mit Strom zu versorgen. Die 700 Kilometer lange Hochspannungsleitung von Brunsbüttel im Norden bis ins Umspannwerk Großgartach heißt „**Suedlink**“ und ist seit 2012 Bestandteil des Netzentwicklungsplans der Energiewende. Bis zum heutigen Tag sind 17 Kilometer dieser Leitung genehmigt. Gebaut ist noch kein einziger Kilometer. Das Kernkraftwerk Neckarwestheim Block 2 hat man trotzdem schon mal abgeschaltet.

Am 27. Juli fand nun im beschaulichen Leingarten der Baustart des Konverters der Suedlink statt. Im Konverter soll der über die Suedlink transportierte Gleichstrom aus dem Norden in Wechselstrom umgewandelt werden. Dieses epochale Ereignis – nach 10 Jahren Planung – ließ sich Wirtschaftsminister Habeck nicht entgehen und reiste aus Berlin in die Provinz. Er kündigte an die Dauer der Genehmigungszeiten künftig halbieren zu wollen und nannte als Fertigstellungstermin der Suedlink das Jahr 2028. Rein rechnerisch müssten auf der Basis der bisherigen Erfahrungen zur Erreichung dieses Fertigstellungstermins die Genehmigungszeiten nicht nur halbiert, sondern um den Faktor 16 beschleunigt werden.

Zur Rolle der Bürgerinitiativen sagte Habeck:

*"Das Spiel, das wir haben, ist die Leitungen so menschen- und naturverträglich zu bauen, wie es geht. Wir haben nicht die Spielmöglichkeit, die Leitungen nicht zu bauen. Und das ist die Aufgabe der politischen Entscheidungsträger. Es ist nicht die Aufgabe der Bürgerinitiativen, uns zu sagen wie es gehen soll."*

<https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/heilbronn/habeck-leingarten-suedlink-umspannwerk-energiewende-gruen-100.html>

Der Bundesverband der Bürgerinitiativen hat sich klar gegen den Bau der Suedlink ausgesprochen und koordiniert die Aktionen aller 52 (in Worten zweiundfünfzig) Bürgerinitiativen entlang der Suedlink. Aufgrund des großen Widerstandes entlang der Hochspannungstrasse wurde 2016 beschlossen die Leitung komplett unterirdisch zu bauen, Kosten ca. 10 Milliarden €. Der Arbeitsbereich zur Herstellung der Trasse beträgt 40 bis 45 Meter, die Breite des später verbleibenden Schutzstreifen beträgt 16 bis 20 Meter.

Die Leitung ist in 15 Abschnitte unterteilt und führt über 20.000 Grundstücke in sieben Bundesländern. Für jeden dieser Abschnitte braucht es einen Planfeststellungsbeschluss.

Schließen möchte ich diesen Ausflug in die Welt der Habeck'schen Energiewende mit der Überschrift der FAZ zur Suedlink:

„Deutschland droht nächstes Großprojekt Debakel“

## Stromerzeugung im Juli 2023

Quelle der nachfolgenden Angaben:

<https://www.stromdaten.info/ANALYSE/importexport/index.php>

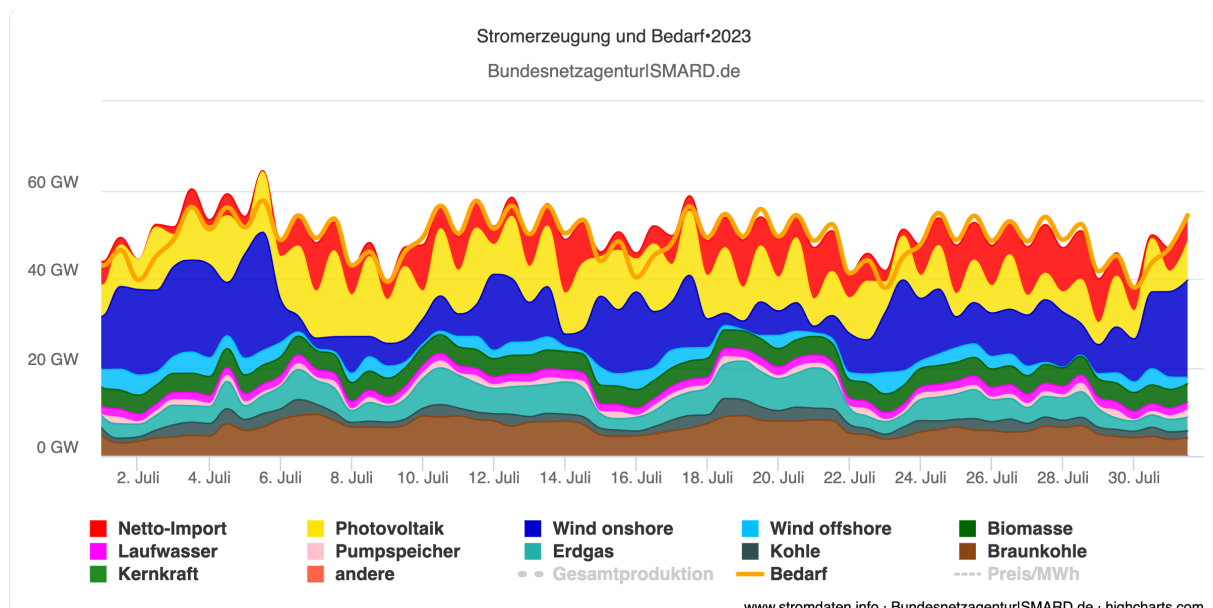
Deutschland setzt weiter auf Atomstrom – seit 15. April 2023 aus dem Ausland. Aus Frankreich, Belgien und der Schweiz wurden im Monat Juli 1.890 GWh (Gigawattstunden) Atomstrom importiert. Der Preis für den importierten Atomstrom betrug im Mittel pro Megawattstunde (MWh) 100 Euro, die Gesamtkosten somit im Juni 189 Millionen Euro.

Trotz hoher Photovoltaikstromerzeugung fällt die Strom Im- und Export Gesamtbilanz auch im Juli wieder negativ aus:

- Exportiert wurden 2.421 GWh
- Importiert wurden 5.783 GWh

Der daraus resultierende Exportsaldo von 3.362 GWh kostete den deutschen Stromzahler im Juli 469 Millionen Euro.

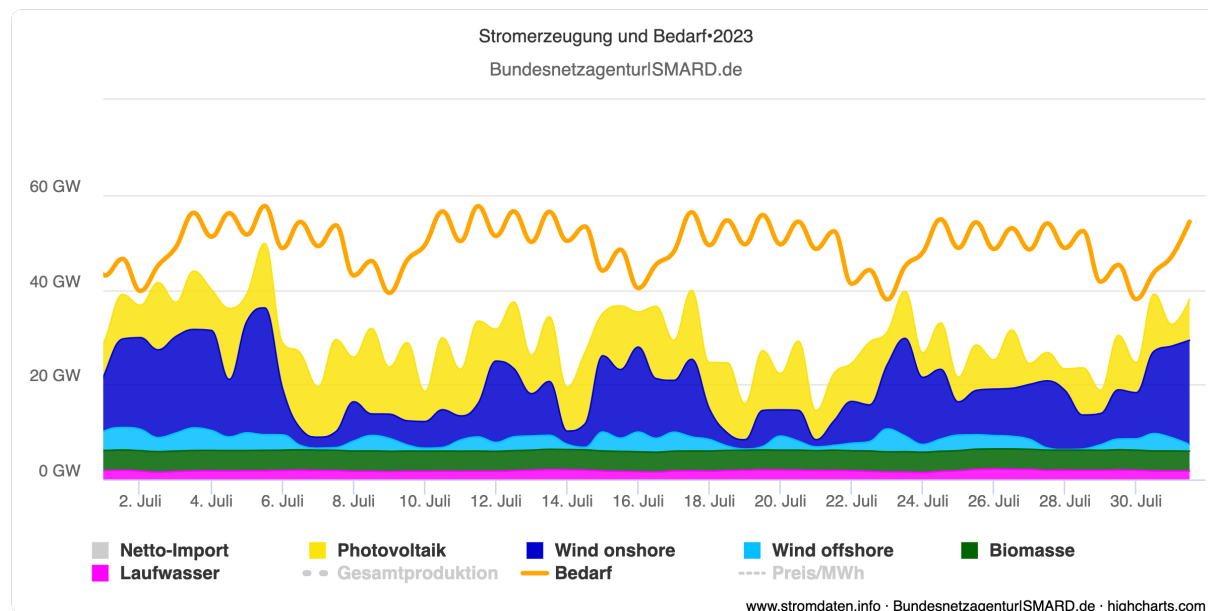
Das nachfolgende Diagramm zeigt die Stromerzeugung aller Erzeugungsarten und den Stromimport im Juli. An 22 Tagen konnte der Spitzenbedarf nur mit Importstrom gedeckt werden (rot), an zwei Tagen mit der deutschen Eigenerzeugung.



Der Anteil der fossilen Stromerzeugung lag im Juli bei 30 Prozent.

Der Anteil des Importstroms – zu über 50 Prozent Atomstrom – lag im Juli bei 10 Prozent.

Das nachfolgende Diagramm zeigt den Anteil der Regenerative Stromerzeugung im Juli und den Strombedarf. An keinem Tag im Juli waren die Regenerativen in der Lage den Strombedarf abzudecken. Die Bedarfslücke musste durch fossil erzeugten Strom bzw. durch Stromimporte gedeckt werden.



## Was gab es im Juli zur Kernenergie aus Deutschland zu berichten?

Unter der Überschrift „**SMR als Option für Industrieunternehmen in Deutschland**“ veröffentlichte der Rechtsanwalt Dr. Christian Raetzke, der seit 20 Jahren im Atom- und Strahlenschutzrecht tätig ist, einen Aufsatz in der ATW.

Angesichts der Tatsache, dass sich in Nachbarländern Deutschlands viele SMR in der Projektierungsphase befinden, könnte ein deutsches Unternehmen, das dort Betriebsstätten und Tochterunternehmen hat, in entsprechende Planungen eintreten. Aber ist es vollkommen utopisch, an einen SMR in Deutschland zu denken? Das Atomgesetz verbietet zwar den Neubau von Kernkraftwerken, aber gemäß §7 Abs. 2 nur für Neugenehmigungen zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität. Die Frage ist ob das auch gilt, wenn ein Industrieunternehmen Strom und Wärme nur für die eigene Produktion nutzt?

Realistisch gesehen wird ein deutsches Industrieunternehmen - aufgrund der sich täglich verschlechternden Rahmenbedingungen - derzeit eher an eine Verlegung der Produktion ins Ausland denken und dort den Bau eines SMR in Erwägung ziehen.

So lange sich in Deutschland nicht die politischen Rahmenbedingungen ändern wird die These von Dr. Raetzke wohl Zukunftsmusik bleiben.

## Energiewirtschaftlicher Medienrückblick

### **Reform der Energiepolitik: So einfach ist die Lösung des deutschen Strompreis-Problems**

<https://www.welt.de/wirtschaft/article246584682/So-einfach-ist-die-Loesung-des-deutschen-Strompreis-Problems.html>

### **Wirtschaft im Niedergang: Deutschland zeigt der Welt, wie man es nicht macht**

<https://www.welt.de/debatte/kommentare/plus246585502/Niedergang-Deutschland-zeigt-der-Welt-wie-man-es-nicht-macht.html>

### **Ära der Stagnation: Die Welt wächst – Deutschland schrumpft**

<https://www.welt.de/wirtschaft/plus246566450/Deutschland-faellt-zurueck-und-die-Weltwirtschaft-waechst.html>

### **Deindustrialisierung: Der Exodus der deutschen Industrie – und seine verheerenden Folgen für ganz Europa**

<https://www.welt.de/wirtschaft/plus246545020/Exodus-der-deutschen-Industrie-und-seine-Folgen-fuer-ganz-Europa.html>

### **Ex Siemens Boss von Pierer – so können wir den Abstieg verhindern**

<https://m.bild.de/politik/inland/politik-inland/ex-siemens-boss-von-pierer-so-koennen-wir-deutschlands-abstieg-verhindern-84738696.bildMobile.html>

### **Ökonomen laufen Sturm gegen Habecks Subventionspläne**

[https://www.focus.de/finanzen/news/industriestrompreis-oekonomen-laufen-sturm-gegen-habecks-subventionsplaene\\_id\\_199636210.html](https://www.focus.de/finanzen/news/industriestrompreis-oekonomen-laufen-sturm-gegen-habecks-subventionsplaene_id_199636210.html)

### **Vattenfall-Absage: Dann platzt die Hoffnung auf billigen Ökostrom**

<https://www.welt.de/debatte/kommentare/article246497126/Vattenfall-stoppt-Offshore-Windpark-Menetekel-fuer-die-Energiewende.html>

### **Stromnetze: Wer zahlt für das nächste Mega-Projekt der Energiewende?**

<https://www.welt.de/wirtschaft/article246468204/Stromnetze-Wer-zahlt-fuer-das-naechste-Mega-Projekt-der-Energiewende.html>

### **Blamage ums Heizungsgesetz: „Gefühl, dass diese Bundesregierung sich vollkommen von der Realität entkoppelt hat“**

<https://www.welt.de/politik/deutschland/video246276488/Eklat-ums-Heizungsgesetz-Gefuehl-dass-Bundesregierung-sich-von-Realitaet-entkoppelt-hat.html>

### **Standort-Umfrage: Viele Unternehmen planen bereits Wegzug aus Deutschland**

<https://www.welt.de/wirtschaft/plus246259804/Standort-Umfrage-Viele-Unternehmen-planen-bereits-Wegzug-aus-Deutschland.html>

### **Experten-Anhörung entblößt Habecks Heizungsgesetz als unfertiges Stückwerk**

[https://www.focus.de/politik/deutschland/analyse-zum-gebaeudeenergiegesetz-experten-anhoerung-entbloesst-habecks-heizungsgesetz-als-unfertiges-stueckwerk\\_id\\_198084969.html](https://www.focus.de/politik/deutschland/analyse-zum-gebaeudeenergiegesetz-experten-anhoerung-entbloesst-habecks-heizungsgesetz-als-unfertiges-stueckwerk_id_198084969.html)

## Ein Blick auf die Entwicklung der Kernenergie in Europa und weltweit

Quelle WNN

### 3. Juli: Zulassung von Einreichung für New Brunswick SMR in Canada

NB Power hat in Zusammenarbeit mit ARC Clean Technology Canada Inc. ein Registrierungsdocument für die Umweltverträglichkeitsprüfung und einen Antrag auf eine **Standortvorbereitungslizenz für einen fortschrittlichen kleinen modularen Reaktor (SMR)** am bestehenden Kernkraftwerk Point Lepreau eingereicht.

„Um den Übergang zu einer kostengünstigen, sauberen und sicheren Energieversorgung zu ermöglichen, erkunden wir neue Wege der Energieversorgung unserer Kunden. Kleine modulare Reaktoren sind Teil der Lösung, um unser Ziel, bis 2035 Netto-Null zu sein, zu erreichen und dies sicherzustellen.“ „Wir erfüllen die Bedürfnisse der New Brunswickeer heute und in Zukunft“, sagte Lori Clark, Präsidentin und CEO von NB Power.

### 12. Juli: Die polnische Regierung genehmigt das erste Atomkraftwerk

Das polnische Ministerium für Klima und Umwelt hat der Polskie Elektrownie Jądrowe (PEJ) am **12. Juli eine Grundsatzentscheidung zum Bau eines Kernkraftwerks in Pommern erteilt**. Es handelt sich um eine formelle Bestätigung, dass das Investitionsvorhaben des Unternehmens im Einklang mit dem öffentlichen Interesse und der vom Staat verfolgten Politik, einschließlich der Energiepolitik, steht. Der Antrag wurde von der PEJ am 13. April dieses Jahres gestellt. Der Antrag enthielt eine Beschreibung der Projektmerkmale mit Angabe der maximalen installierten Gesamtkapazität, der geplanten Betriebsdauer und Einzelheiten zur Westinghouse AP1000-Technologie, die beim Bau der Anlage eingesetzt werden soll.

In der Begründung für den Erlass des Grundsatzbeschlusses betonte der Minister für Klima und Umwelt die Bedeutung dieses Investitionsvorhabens für die Sicherung des Strombedarfs Polens sowie seine Übereinstimmung mit der Energiepolitik Polens bis 2040 und der Klimapolitik des Landes Europäische Union.

Polen hat derzeit umfangreiche Pläne zum Ausbau der Kernenergie. Im September 2021 wurde bekannt gegeben, dass im Rahmen des Plans des Landes, seine Abhängigkeit von Kohle zu reduzieren, bis 2040 sechs große Druckwasserreaktoren mit einer installierten Gesamtkapazität von 6 bis 9 GWe gebaut werden könnten. Nach dem verabschiedeten Zeitplan soll im Jahr 2026 mit dem Bau des ersten Kernkraftwerks begonnen werden, wobei der erste Reaktor mit einer Leistung von 1,0–1,6 GWe im Jahr 2033 in Betrieb genommen werden soll. Nachfolgende Blöcke werden alle 2–3 Jahre implementiert. Als bevorzugter Standort für das erste große Kernkraftwerk des Landes wurden die Küstenorte Lubiatowo und Kopalino in der polnischen Gemeinde Choczewo in der Provinz Pommern genannt.

Im November 2022 gab die polnische Regierung bekannt, dass die erste Anlage mit einer Kapazität von 3750 MWe in Pommern mit AP1000-Technologie des US-amerikanischen Unternehmens Westinghouse gebaut werden soll. Eine Vereinbarung zur Festlegung eines Plans für die Lieferung der Anlage wurde im Mai von Westinghouse, Bechtel und PEJ unterzeichnet.

Auch für kleine modulare Reaktoren (SMRs) in Polen wurden Anträge eingereicht. Im April reichte der Kupfer- und Silberproduzent KGHM Polska Miedź SA einen Antrag auf eine Grundsatzentscheidung über den Bau eines NuScale VOYGR SMR-Kraftwerks in Polen ein. **Später in diesem Monat beantragte Orlen Synthos Green Energy eine Grundsatzentscheidung über den Bau von Kraftwerken auf Basis des BWRX-300 von GE Hitachi Nuclear Energy an sechs Standorten.**

#### 19. Juli: Mehrere Xe-100 SMRs für den US Bundesstaat Washington geplant

Zwischen dem US-Versorger Energy Northwest und der X-Energy Reactor Company wurde eine gemeinsame Entwicklungsvereinbarung (JDA) für den Einsatz von bis zu **12 kleinen modularen Xe-100-Reaktoren (SMRs)** im zentralen Bundesstaat Washington unterzeichnet. Energy Northwest geht davon aus, dass das erste Xe-100-Modul bis 2030 online gehen wird.

#### 28. Juli: Der elfte japanische Reaktor nimmt den Betrieb wieder auf

Block 1 des Kernkraftwerks Takahama in der japanischen Präfektur Fukui wurde wieder in Betrieb genommen, nachdem er vor mehr als 12 Jahren vom Netz genommen wurde. Die Kansai Electric Power Company plant, den 780 MWe (netto) Druckwasserreaktor (PWR) Ende August wieder in den kommerziellen Betrieb zu nehmen.

Takahama 3 und 4 – zwei 1180-MWe-DWRs – wurden im Februar 2016 bzw. Juni 2017 wieder in den kommerziellen Betrieb genommen. Im April dieses Jahres beantragte Kansai bei der NRA die Erlaubnis, die Lebensdauer der Takahama-Blöcke 3 und 4 – die beide 1985 den kommerziellen Betrieb aufnahmen – um 20 Jahre zu verlängern.

Die Überprüfungen von 17 Reaktoren wurden erfolgreich abgeschlossen und 11 von ihnen sind inzwischen wieder in Betrieb. Die verbleibenden 14 betriebsbereiten Reaktoren befinden sich in verschiedenen Stadien des NRA-Überprüfungsprozesses, und mehrere könnten gezwungen sein, vorübergehend abzuschalten, weil sie die Fristen der NRA für den Bau von Ersatzkontrollzentren oder anderen gemäß den neuen Vorschriften erforderlichen Einrichtungen nicht eingehalten haben.

Im Dezember letzten Jahres verabschiedete die japanische Regierung einen Plan, den Betrieb bestehender Kernreaktoren zu verlängern und veraltete Anlagen durch neue, fortschrittliche zu ersetzen. Der Schritt ist Teil einer Politik, die die weltweite Treibstoffknappheit nach der russischen Invasion in der Ukraine angeht und darauf abzielt, bis 2050 CO<sub>2</sub>-Neutralität zu erreichen.

Fazit: Im Gegensatz zu den Wunschvorstellungen deutscher Politiker erweist sich der deutsche Kernenergieausstieg international als nicht nachahmenswerter Irrweg. International wird sowohl die Lebensdauerverlängerung bestehender Anlagen als auch auf die Planung und der Bau neuer Kernkraftwerke vorangetrieben.

Danke, dass Sie sich die Zeit genommen haben, sich über den aktuellen Stand der Kernenergie und der Energiewende zu informieren.

Besuchen Sie auch meinen Podcast auf [www.unionstiftung.de](http://www.unionstiftung.de)

<https://www.unionstiftung.de/energiepolitik-auf-den-punkt-gebracht/>

Es grüßt Sie bis zum nächsten Newsletter

Ulrich Gräber

Ulrich Gräber Consulting

[ugraeber@t-online.de](mailto:ugraeber@t-online.de)

+49 151 62817656



Ulrich Gräber geboren am 11. August 1948 studierte Maschinenbau und Betriebswirtschaft. Er startete seine berufliche Laufbahn bei der Kraftwerk Union AG (KWU) 1974, bei der er als Projektingenieur an der Planung und Errichtung beider Blöcke des Kernkraftwerks Philippsburg beteiligt war.

Von 1977 bis 1980 wirkte er bei Lahmeyer International u.a. an der Planung des deutschen Entsorgungszentrums für radioaktive Abfälle in Gorleben mit. 1981 wechselte Ulrich Gräber zur Motor Columbus/Colenco. Ab 1988 leitete er als Geschäftsführer die deutschen Niederlassung Colenco GmbH. In dieser Zeit war er Mitglied der Projektgruppe für die Planung und Errichtung des Kernkraftwerks Neckarwestheim II.

1991 wurde er Partner und geschäftsführender Gesellschafter der BTB Jansky GmbH. Schwerpunkte seiner Tätigkeit waren die Reorganisation von Kernkraftwerks-Betriebsorganisationen, sowie die Implementierung von nachhaltigen Programmen zur Effizienzsteigerung des Betriebs und der Instandhaltung.

1998 wurde Ulrich Gräber in den Vorstand der EnBW Kraftwerke AG berufen und war verantwortlich für das Technikressort. Im Zuge der Bildung der EnBW hat Herr Gräber sowohl als Berater und später als Vorstand der Kraftwerksgesellschaft an der Verschmelzung mehrere südwestdeutscher EVU zur EnBW mitgewirkt. Er hat umfassende Erfahrungen bei einer Verschmelzung und Neuausrichtung von Unternehmen zu beachtenden unternehmens-, arbeits- und vor allem atomrechtlichen Aspekten.

2002 machte er sich als Unternehmensberater im Bereich Energiewirtschaft & Energietechnik selbstständig. In dieser Zeit wirkte Ulrich Gräber außerdem aktiv am Aufbau des Zentrums für Energieforschung Stuttgart e.V. an der Universität Stuttgart mit dessen Geschäftsführung er von 2002 – 2005 innehatte.

Von 2007 bis Anfang 2012 war Ulrich Gräber Vorsitzender der Geschäftsführung der AREVA NP GmbH und Mitglied des EXCOM der Areva NP in Paris. In seiner Amtszeit wurden über 2500 Ingenieure neu eingestellt. In seiner Funktion als Chef der AREVA Deutschland hat er darüber hinaus aktiv am Zusammenwachsen der deutschen Siemens Nuklear Sparte mit der französischen Areva mitgewirkt.

Nach Beendigung seiner „operativen Laufbahn“ Anfang 2012 widmet sich Ulrich Gräber dem Consulting im Energiebereich und der Kernenergie.