

**Industriemuseum Region Teltow  
mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung**

**Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt  
150 Jahre Industriekultur**

Teltow den 02. Oktober 2024

## **Industriemuseum *aktuell***

**Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!**

**Dienstag bis Sonnabend von 10:00 bis 16:00 Uhr**

**Dienstag 15. Oktober**

**Vortrag**  
16:00 Uhr

**Fliegen mit Wasserstoff**

Herr Thomas Frank, Chief Development Engineer  
Rolls Royce Deutschland

### **Neues vom Industriemuseum**

#### **Energiewende nicht auf Kurs**

Das war das Thema für einen Vortrag, den Dipl.Ing (FH) Lothar Starke vom Unternehmerverband Brandenburg-Berlin am 17. September 2024 im Industriemuseum Teltow gehalten hat.

Der Vortrag erfolgte im Rahmen der gemeinsamen Veranstaltungen des Vereins Industriemuseum Region Teltow e.V. und des Unternehmerverbandes Brandenburg – Berlin e.V.

Der Bundesrechnungshof hat mit Datum vom 07. März 2024 einen „**Bericht nach § 99 BHO zur Umsetzung der Energiewende im Hinblick auf die Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit der Stromversorgung**“ vorgelegt.

#### **Bericht Teil II**

#### **Zubau Backup Kraftwerke**

Die im Februar 2022 angekündigte Kraftwerksstrategie sollte den Zubau gesicherter, steuerbarer Erzeugungsleistung aus Wasserstoff-, Bioenergie- und Gaskraftwerken vorantreiben.

Gesicherte, steuerbare Erzeugungsleistung ist notwendig, um die volatile Erzeugung aus erneuerbaren Energien abzusichern (in Form von Backup-Kraftwerken) und somit die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Nach dem vollzogenen Ausstieg aus der Kernenergie und dem geplanten vorgezogenen Kohleausstieg will das BMWK mit der Kraftwerksstrategie sicherstellen, dass noch in diesem Jahrzehnt neue Kraftwerke errichtet werden. Diese sollen die bestehenden Gaskraftwerke am Markt ergänzen.

Ausschreibungen waren ursprünglich bereits für das Jahr 2023 vorgesehen.

Hinsichtlich der Fertigstellung eines neuen Gaskraftwerkes ist mit durchschnittlich vier bis sieben Jahre zu rechnen

Im August 2023 kündigte das BMWK an, neue Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 23,8 GW ausschreiben zu wollen:

- \* Kraftwerke mit 8,8 Gw Gesamtleistung, die von Beginn an mit Wasserstoff betrieben werden
- \* Kraftwerke mit 15 GW Gesamtleistung, die vorübergehend mit Erdgas betrieben und später auf Wasserstoff umgestellt werden können (H<sub>2</sub> - ready - Gaskraftwerke)

Nach weiteren regierungsinternen Abstimmungen gab die Bundesregierung Anfang Februar 2024 bekannt, das sie wesentliche Elemente der Kraftwerksstrategie sowie Festlegungen zu weiteren Vorhaben vereinbart habe.

Unter anderem sollen:

- \* Konzepte für einen marktlichen, technologisch neutralen Kapazitätsmechanismus erarbeitet werden, die bis spätestens zum Jahr 2028 operativ sein sollen.

Ein Kapazitätsmechanismus vergütet nicht nur erzeugte Strommengen, sondern auch bereitgestellte Leistung.

- \* kurzfristig bis zu 10 GW neue Kraftwerkskapazitäten als H<sub>2</sub> – ready-Gaskraftwerke an systemdienlichen Standorten ausgeschrieben werden. Die Kraftwerke sollen ab einem im Jahr 2032 festzulegenden Umstiegsdatum zwischen den Jahren 2035 und 2040 vollständig auf Wasserstoff umstellen.

Diesbezügliche Förderungen sollen aus dem KTF finanziert werden.

- \* die Planungs-und Genehmigungsverfahren für die vorgesehenen Kraftwerke substanziell beschleunigt werden.
- \* Die Vereinbarungen zur Kraftwerksstrategie mit der EU-Kommission beraten und anschließend mit der Öffentlichkeit konsultiert werden.

Die Ausschreibungen für H<sub>2</sub>-ready-Gaskraftwerke erfordern die beihilferechtlichen^^ Genehmigungsverfahren durch die EU-Kommission !

Nach Mitteilung der Bundesnetzagentur Juni 2024 werden jedoch 2024 keine Ausschreibungen erfolgen!

## Entwicklung des Strombedarfs

Nach dem EEG-Gesetz und weiteren Festlegungen der Bundesregierung soll bis 2030 eine beschleunigte Ablösung von fossilen Energieträgerndurch Strom erfolgen.

Daraus ergibt sich folgender Mehrbedarf an Strom:

- \* 6 Millionen Wärmepumpen = 35 Twh Ist: 350.000
- \* 15 Millionen E-Autos = 70 Twh Ist: 1,52 Millionem
- \* Ausbau Schienenverkehr = 5 Twh
- \* H<sub>2</sub> Elektrolyse = 20 Twh
- \* Rechenzentren = 13 Twh

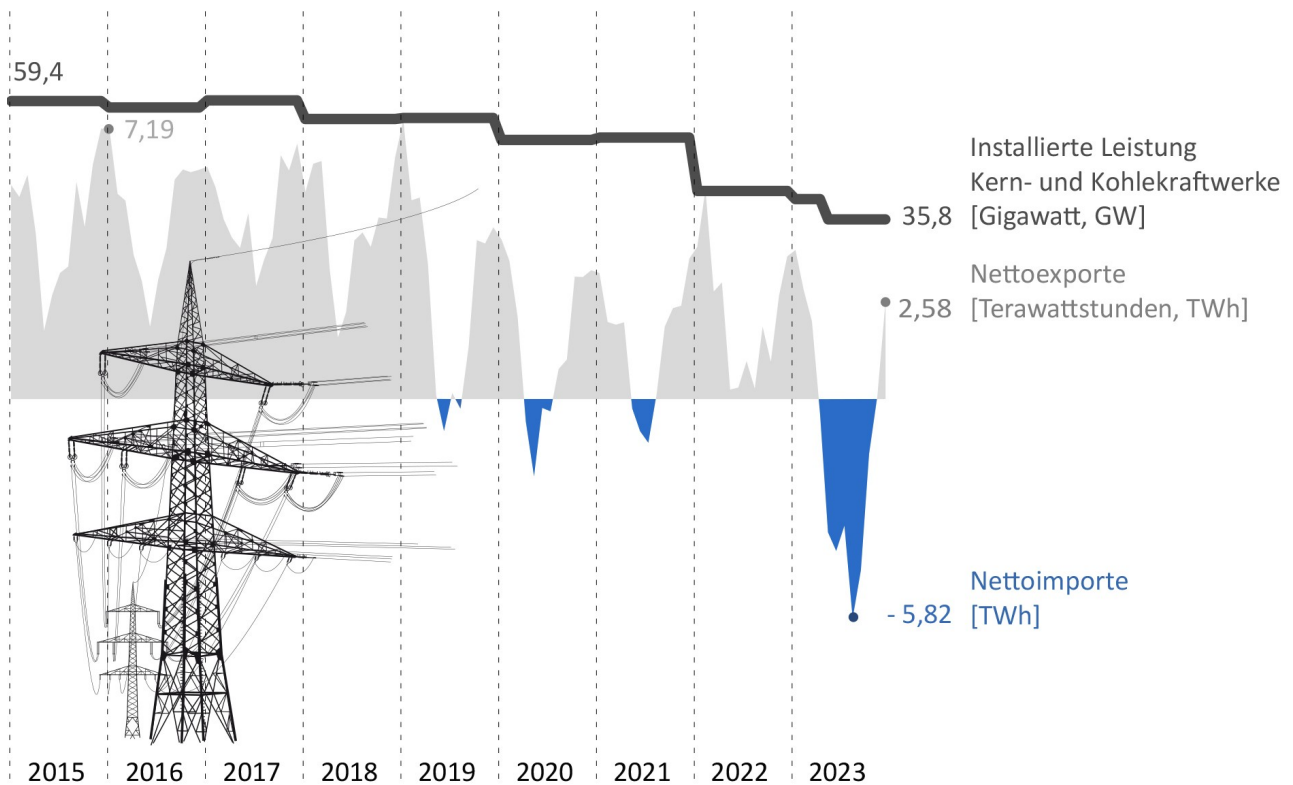
Tatsächlich ist der Energieverbrauch in Deutschland 2023 mit einem Rückgang von ca, 7,9 % auf ein historisches Tief gefallen!

Den größten Einfluss auf den Rückgang des Energieverbrauchs hatte die **zurückgehende wirtschaftliche Leistung in Deutschland.**

Abbildung 2

## Deutschland wurde im Jahr 2023 zum Nettostromimporteuer

Das Abschalten der Kernkraftwerke und die verringerte Leistung der Kohlekraftwerke korrespondieren mit einer Zunahme der Nettostromimporte.



Grafik: Bundesrechnungshof. Quelle: Bundesnetzagentur | SMARD.de; ENTSO-E Transparency Platform.

Die Ursache dieser Entwicklung liegt im Abbau von konventionellen Kraftwerken und im Ausbau von Windenergie und Solarenergie, die jahreszeitlichen und wetterabhängigen Schwankungen unterliegen.

Energieart	2023 Installierte Leistung GW	2030 Installierte Leistung GW
Windenergie	69,5	145,0
Solarenergie	82,2	145,0
Sonstige	11,3	14,0
Erneuerbare Gesamt	163,0	374,0
Konvent. Energie	72,3	60,9
<b>Inst.Leistung</b>	<b>235,2</b>	<b>434,9</b>
<b>Verfügb.Leistung</b>	<b>99,0</b>	<b>90,0!</b>
<b>Spitzenbedarf</b>	<b>83,0</b>	<b>120,0</b>

**Damit besteht 2030 ein Defizit zwischen verfügbarer Leistung und dem Spitzenbedarf von 30,0 GW , das entspricht 30 Kraftwerksblöcke von 1000 MW!**

### **Kosten erneuerbare Energien**

Die EEG-Kosten werden 2024 etwa 23,0 Milliarden € betragen, die aus Steuergeldern finanziert werden.

Die Kosten entstehen für die gezahlte Einspeisevergütung gegenüber dem Erlös durch den Stromverkauf. Das sind Subventionen.

Darüber hinaus fallen Kosten für das Management zur Netzanpassung an, die 2023 einen Wert von 10,9 Milliarden € erreichten.

Lothar Starke  
Vorsitzender  
Verein Industriemuseum Region Teltow e.V.

<https://www.facebook.com/Industriemuseumteltow>

[www.imt-museum.de](http://www.imt-museum.de)

[e-mail: imt-museum@t-online.de](mailto:imt-museum@t-online.de)

Industriemuseum aktuell online:

<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuell>