

Woher kommt der Strom?

Frühlingshaftes Wetter für die Stromerzeugung

geschrieben von AR Göhring | 19. März 2022

von Rüdiger Stobbe

Mit der neunten Analysewoche (Abbildung) hält frühlingshaftes Wetter Einzug in die Stromerzeugungslandschaft. *Faustregel 1*: Je schöner das Wetter, desto weniger regenerativ erzeugter Strom aus Windkraftwerken. PV-Strom kann das Manko kaum ausgleichen. Denn die Sonne scheint niemals des Nachts (*Faustregel 2*). So wird diese Woche eine richtig schöne Stromimportwoche. Zumindest dann, wenn die Sonne nicht auf die Solarpaneele scheint. Was dann auch zu teilweise hohen Importpreisen (Abbildung 1) führt. Wobei der Bürger sich darüber freut, dass es überhaupt Importstrom gibt. Wo die regenerativen ihn doch so im Stich lassen. Wobei der geforderte massive Ausbau unterm Strich auch nicht helfen wird. Physik fünftes Schuljahr: „*Von nichts kommt nichts*“ (*Faustregel 3*). Verdienen, richtig Geld verdienen zum Beispiel und wieder mal unsere nördlichen Nachbarn Dänemark, Schweden, Norwegen (Abbildung 2). Ein Blick auf die konventionelle Stromerzeugung (Abbildung 3) belegt, dass es Braun- und Steinkohle sind, die neben Erdgas und Kernkraft den Strom für die neunte Analysewoche liefern. Windstrom fällt faktisch aus. Auch eine angenommene Verdreifachung der aktuellen Wind- und PV-Stromerzeugung deckt den Bedarf (Abbildung 4) der neunten Analysewoche nicht. Es fällt auch keine überschüssiger Strom an.

Die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und der daraus generierte *Chart* liegt unter Abbildung 5 ab. Es handelt sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose kommt“, wie auf der *Website der Energy-Charts* ganz unten ausführlich erläutert wird. Der höchst empfehlenswerte virtuelle Energiewende-Rechner (*Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.*) ist unter Abbildung 6 zu finden. Ebenso wie der bewährte Energierechner.

Die *Charts* mit den Jahres- und Wochenexportzahlen liegen unter Abbildung 7 ab. Abbildung 8 zeigt einen Vortrag von Professor Brasseur von der TU Graz. Der Mann folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft.

Beachten Sie bitte unbedingt die Stromdateninfo-Tagesvergleiche ab 2016 in den Tagesanalysen. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vieles mehr. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Überhaupt ist das Analysetool *stromdaten.info* ein sehr mächtiges Instrument, welches nochmals erweitert wurde:

- Strom-Import/Export: Die *Charts*
- Produktion als Anteil der installierten Leistung
- Anteil der erneuerbaren und konventionellen Erzeugung am Bedarf
- Niedrigster, höchster und mittlerer Strompreis im ausgewählten Zeitraum
- **NEU:** Beitrag der regenerativen Stromerzeugung zum Bedarf

... sind Bestandteil der Tools „Stromerzeugung und Bedarf“, „Zeitraumanalyse“ sowie der Im- und Exportanalyse: Charts & Tabellen. Schauen Sie mal rein und analysieren Sie mit wenigen Klicks. Die Ergebnisse sind sehr erhellend.

Ist ein Land mit hohen Stromexporten, zum Beispiel Deutschland, auch für Flautezeiten gewappnet?

Mit der Frage, ob *Deutschland als Stromexporteur* genügend Strom auch für die Zeit schwacher regenerativer Stromerzeugung zur Verfügung steht, befasst sich dieser Artikel ausführlich.

Tagesanalysen

Montag, 28.2.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,34** Prozent, davon Windstrom 23,51 Prozent, PV-Strom 12,62 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,21 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung sind die Werte der Tabelle der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix*

Das letzte Aufbäumen des Windes. Dann, ab Dienstag ist Schluss mit Windstrom in nennenswertem Umfang. Der Strompreis ist volatil. Die Konventionellen. Der Handelstag.

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 28.2. ab 2016.

Dienstag, 1.3.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 37,68 Prozent, davon Windstrom 14,43 Prozent, PV-Strom 12,71 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,52 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung sind die Werte der Tabelle der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix*

Die Windflaute beginnt. Die Stromlücke tut sich auf. Die Konventionellen denken nicht daran, die Lücke zu schließen. Der Preis liegt in der Spitze bei 362€/MWh. Der Handelstag.

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 1.3.2022 ab 2016.

Mittwoch, 2.3.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **27,85** Prozent, davon Windstrom 5,23 Prozent, PV-

Strom 10,76 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,86 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung sind die Werte der Tabelle der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix*.

Flaute weiterhin. Stromlücken ebenfalls. Die Konventionellen bullern ordentlich. Noch gibt es Kernkraft und Steinkohle sowie Gas. Mal schauen, was die Zukunft bringt. Habeck und Scholz werden es mit tatkräftiger Unterstützung von Annalena richten. Der Preis, der Handelstag.

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo Tagesvergleich zum 2.3. ab 2016.

Donnerstag, 3.3.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 35,18 Prozent, davon Windstrom 10,36 Prozent, PV-Strom 13,46 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,46 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung sind die Werte der Tabelle der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix*.

Noch immer Flaute. Hat denn niemand ein Erbarmen? Das Preisniveau ist Spitze!? Die Konventionellen, der Handelstag. Habeck, Scholz und Annalena sind ein Teil von jener Kraft, die stets das Gute will und doch nur Schwaches schafft.

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 3.3. ab 2016.

Freitag, 4.3.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,76** Prozent, davon Windstrom 13,25 Prozent, PV-Strom 11,42 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,08 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung sind die Werte der Tabelle der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix*.

Noch immer Flaute. Zur Beruhigung: Verdoppelung, Verdreifachung hätte auch nichts genutzt. Der Preis steigt auf über 400€/MWh. Die Konventionellen, der Handelstag

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 4.3 ab 2016.

Samstag, 5.3.2022: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **37,18** Prozent, davon Windstrom 13,08 Prozent, PV-Strom 12,74 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,35 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung sind die Werte der Tabelle der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix*.

Einstieg ins Wochenende. Der Wind bleibt schwach. Die Konventionellen, der Preis und der Handelstag.

Belege für die Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo Tagesvergleich zum 5.3. ab 2016.

Sonntag, 6.3.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 32,10 Prozent, davon Windstrom 10,25 Prozent, PV-Strom 9,73 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,11 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung sind die Werte der Tabelle der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix*.

Wenig Windstrom, wenig Bedarf. Wie zum Wochenbeginn exportiert Deutschland Strom. Konventionell erzeugten Strom. Der Preis, der Handelstag.

Belege für die Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo Tagesvergleich zum 6.3. ab 2016

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie hier.

Rüdiger Stobbe betreibt seit über sechs Jahren den *Politikblog* www.mediagnose.de