Woher kommt der Strom? 442,90 Euro für die Megawattstunde – Preisweltrekord!

geschrieben von AR Göhring | 23. Oktober 2021

von Rüdiger Stobbe

Am Sonntag, 3.10.2021 wurde wegen starker regenerativer Stromerzeugung und geringem Bedarf der erzeugte Strom in der Zeit von 0:00 bis 13:00 an die Nachbarländer praktisch verschenkt. Die konventionellen Stromerzeuger konnten die Erzeugung nicht weiter herunterfahren, weil sonst die Netzstabilität gefährdet worden wäre. Zu Beginn der 40. Woche (Abbildung) war die regenerative Stromerzeugung nicht mehr ganz so stark und der Bedarf an diesem Montag wieder „Werktag-normal“ hoch. Am Dienstag zog die regenerative Erzeugung nochmals stark an, um am Mittwoch wieder rapide abzuflauen. Am Donnerstag ging die Windstromerzeugung gegen Null. Die PV-Stromerzeugung war für die Jahreszeit zufriedenstellend. Man hat den Eindruck, daß die konventionellen Stromerzeuger (Abbildung 1) solch einen Einbruch der Windstromerzeugung sowohl vor der Mittagsspitze, als auch anhaltend bis zum Abend nicht erwartet haben. So tun sich vor und nach dem Zeitraum, in dem PV-Strom erzeugt wird, zwei gewaltige Stromlücken auf, die durch eine dritte verbunden werden, die allerdings preislich (Abbildung 2) nicht gar so schwer ins Gewicht fällt und dennoch mit knapp 300€/MWh geschlossen werden muss. Um 8:00 Uhr aber werden fast 400€/MWh aufgerufen, um 19:00 Uhr sind es sogar 442,90€/MWh. Das ist meines Wissens ein weltweiter Preisrekord für eine MWh Strom. Schauen Sie sich Strom-Erzeugungs-Entwicklung zu den beiden Preisspitzen am 7.10.2022 hier an. Selbstverständlich muß der Preis nicht nur an die Länder gezahlt werden, die den fehlenden Strom liefern (Abbildung 3). Auch die konventionellen Stromerzeuger verdienen kräftig mit. Würden Sie die Stromlücken schließen, würde der Preis sinken. Was unter dem Strich eben kein gutes Geschäft wäre. Mehr erzeugen, weniger kassieren ist ökonomisch nicht sinnvoll. Der mittlere Strompreis für den 7.10.2021 lag bei 302€/MWh, der für die komplette 40. Woche lag bei 185€/MWh. Klicken Sie auf beiden Beleglinks und vergleichen Sie die aktuellen Preise mit denen der Vorjahre. Sie werden sofort erkennen, was auf die Stromkunden, die Wirtschaft, was auf Deutschland zukommt. Denn ein Absinken der Strompreise auch nur in Richtung Vorjahresniveau ist angesichts der diversen Kraftwerksabschaltungen sehr unwahrscheinlich. Hinzu kommt noch der Anstieg des CO_2-Ausstoßes ab 2022 wegen des Wegfalls von 30 TWh praktisch CO_2-freiem Strom erzeugt mittels Kernkraft.

Die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und der daraus generierte *Chart* liegen unter Abbildung 4 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 5 zu finden. Ebenso wie der bewährte Energierechner.

Die *Charts* mit den Jahres- und Wochenexportzahlen liegen unter Abbildung 6 ab. Abbildung 7 beinhaltet die *Charts*, welche eine angenommene Verdoppelung und Verdreifachung der Wind- und Solarstromversorgung visualisieren. Bitte unbedingt anschauen. Vor allem die Verdoppelung. Abbildung 8 weist auf einen Artikel hin, der sich mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm der Grünen befasst, welches durchgesetzt werden soll, wenn die Partei Regierungsmitglied wird. Abbildung 9 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:

- Produktion als Anteil der installierten Leistung
- Anteil der erneuerbaren und konventionellen Erzeugung am Bedarf
- Niedrigster, höchster und mittlerer Strompreis im ausgewählten Zeitraum

sind Bestandteil des Tools „Stromerzeugung und Bedarf„. Schauen Sie mal rein und analysieren Sie mit wenigen Klicks. Die Ergebnisse sind sehr erhellend.

Ganz unten noch ein wichtige Informationen in Sachen Netzentgelte und Strompreis.

Tagesanalysen

Montag, 4.10.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **43,71** Prozent, davon Windstrom 27,26 Prozent, PV-Strom 10.72 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,26 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die *Agora-Chartmatrix:* Hier klicken.

Die Windstromerzeugung lässt zumindest *onshore* nach, die PV-Stromerzeugung ist schwach. Die Konventionellen bullern den ganzen Tag. Das Preisniveau schwankt zwischen 67 und 230€/MWh. Der mittlere Preis liegt bei 158€. Der Handelstag. Was kostet Deutschland heute der importierte Kohlestrom aus Polen? 151€/MWh. Macht gesamt knapp 2,5 Mio €!

Dienstag, 5.10.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der

Gesamtstromerzeugung **44,34** Prozent**,** davon Windstrom 28,14Prozent, PV-Strom 5,39 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,82 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die *Agora-Chartmatrix*: Hier klicken.

Dank schwacher regenerativer Stromerzeugung und dem Unwillen die konventionelle Erzeugung hochzufahren tut sich bis 19:00 Uhr eine gewaltige Stromlücke auf. Der Strompreis schwankt zwischen 95 und 229€/MWh. Mit einem mittleren Strompreis von knapp 160€/MWh kann man von einem hohen Preisniveau sprechen. Der Handelstag. Was kostet Deutschland heute der importierte Kohlestrom aus Polen? 162€/MWh. Macht gesamt knapp 4,8 Mio €. Ich nenne das **Energiewende paradox**.

Mittwoch, 6.10.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,21** Prozent**,** davon Windstrom 27,09 Prozent, PV-Strom 8,12 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,00 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die *Agora-Chartmatrix*: Hier klicken.

Heute tut sich die Stromlücke erst ab 14:30 auf. Die regenerative Erzeugung sinkt nach Sonnenuntergang weiter ab. So wird der „Teure Donnerstag“ vorbereitet. Mehr als 40 GW (ohen Pumpspeicherstrom) wollen die Konventionellen nicht erzeugen. Die Preise liegen zwischen 95 und 229€/MWh. Der mittlere Preis beträgt 184€/MWh. Der Handelstag. Was kostet Deutschland heute der importierte Kohlestrom aus Polen? 183€/MWh. Macht gesamt knapp 2,0 Mio €. Ich nenne das **Energiewende paradox**.

Donnerstag, 7.10.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 26,08 Prozent**,** davon Windstrom 2,94 Prozent, PV-Strom 10,96 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,19 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die *Agora-Chartmatrix*: Hier klicken.

Der **„Teure Donnerstag„**. Windstromerzeugung findet praktisch nicht statt. PV-Strom fließt ebenfalls nur mäßig. Die Konventionellen fahren zwar ein Gaskraftwerk zusätzlich hoch und leeren die Pumpspeicher. Dennoch bleibt eine gewaltige Lücke. Der niedrigste Preis liegt bei 237€/MWh, der höchste beim Weltrekord von 442,90€/MWh. Der mittlere Preis dieses Tages knackt die 300€-Marke. Es sind 302,53€/MWh. Der Handelstag. Was kostet Deutschland heute der importierte Kohlestrom aus Polen? 299€/MWh. Macht gesamt 5,71 Mio €. Oha!

Freitag, 8.10.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **34,59** Prozent, davon Windstrom 12,02 Prozent, PV-Strom 10,95 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,32 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die *Agora-Chartmatrix*: Hier klicken.

Die Windstromerzeugung bleibt niedrig zieht zum Abend aber wieder etwas an. PV-Strom bleibt schwach. Es kommt zu zwei Stromlücken, die hochpreisig geschlossen werden. Der mittlere Strompreis liegt bei

204€/MWh. Die konventionelle Stromerzeugung. Der Handelstag. Was kostet Deutschland heute der importierte Kohlestrom aus Polen? 204€/MWh. Macht gesamt 5,2 Mio €.

Samstag, 9.10.2021: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **48,75** Prozent, davon Windstrom 20,33 Prozent, PV-Strom 16,91 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,51 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die *Agora-Chartmatrix:* Hier klicken.

Wochenende, weniger Bedarf, etwas mehr regenerative Erzeugung. Das passt schon. Alles auf Kante, aber keine Lücken. Das Preisniveau sinkt. Auch weil die Konventionellen auf niedrigem Niveau gut nachführen. Der mittlere Preis sinkt auf 140€/MWh. Der Handelstag. Und was macht Polen? Fette Preisdifferenzgeschäfte. Ergebnis: 3,90 Mio Gewinn. Gratulation, liebes Polen.

Sonntag, 10.10.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,36** Prozent, davon Windstrom 12,29 Prozent, PV-Strom 17,76 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,31 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die *Agora-Chartmatrix*: Hier klicken.

Zufriedenstellende PV-Stromerzeugung, sehr schwache Windstromerzeugung, die fast zwingende Vorabendlücke, die wieder richtig teuer wird. Der ab 16:00 zusätzlich erzeugte konventionelle Strom reicht nicht zum Lückenschluss. Der mittlere Strompreis kommt einem schon niedrig vor. Doch das täuscht. Vergleichen Sie mal mit den Vorjahren. Der Handelstag. Und Polen, was macht Polen am heutigen Sonntag? Polen exportiert 31,4 GWh Kohlestrom nach Deutschland und kassiert 4,65 Mio €. Überschlägig hat Polen in der 40. Analysewoche insgesamt knapp 29 Mio €.

Peter Hager hat zum Thema Netzentgelte einen Beitrag gepostet, der sehr schön einen Aspekt für die „Preisdynamik Strom“ aufzeigt. Verlinkt ist auch die komplette Strompreisanalyse des BDEW 1. Halbjahr 2021. Sie finden den Beitrag komplett unter Abbildung 10.

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 fünf Jahren den Politikblog* www.mediagnose.de*.*