# Die Mehrkosten für die Erzeugung wetterabhängiger erneuerbarer Energie in der EU (28): 2020 – Teil 2

Teil 1 : https://eike.institute/2020/07/25/die-mehrkosten-fuer-die-erzeugung-wetterabhaengiger-erneuerbarer-energie-in-der-eu-28-2020-teil-1/

Alle Tabellen und Daten stammen von **https://www.eurobserv-er.org/** und sind vom Autor zusammengestellt

**Vergleichende Kosten der Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energie in Europa**

In Teil 1 fanden Sie die Tabelle mit  einer Kapitalbewertung der aktuellen wetterabhängigen erneuerbaren Energieflotte der EU für 2020 (28) von ~ 500 Mrd. EUR mit voraussichtlichen laufenden Kosten von ~ 2.000 Mrd. EUR. Insgesamt macht diese Investition in erneuerbare Energien in der EU (28) ~ 35% der auf dem Typenschild angegebenen Erzeugungskapazität aus, liefert jedoch nur ~ 10% des tatsächlichen Strombeitrags. Damit ist dies ungefähr das Doppelte der Kosten für die Bereitstellung der gleichen Leistung mit Kernkraftwerken und mehr als das 11-fache der Kosten bei Verwendung von gasbefeuerten Kraftwerken [Kurzer Ausdruck des Autors: Gasfeuerung] zur gleichwertigen Stromerzeugung.

| EU(28) | | | 2019 | Weather Dependent Renewables | |
|---|---|---|---|---|---|
| Onshore Wind | 191.5 GW | 40.6 GW | 21.2% | 252.6 bn€ | 907.5 bn€ |
| Gas-fired costs for equivalent Generation | | 40.6 GW | 90.0% | 43.0 bn€ | 141.5 bn€ |
| Excess costs of Renewables over Gas-fired generation | | | | 209.6 bn€ | 766.0 bn€ |
| Ratio of costs Renewables to Gas-fired generation | | | | 5.9 times | 6.4 times |
| Nuclear cost for equivalent Generation | | 40.6 GW | 90.0% | 271.4 bn€ | 655.2 bn€ |
| Excess costs of Renewables over Nuclear generation | | | | -18.8 bn€ | 252.3 bn€ |
| Ratio of costs Renewables to Nuclear generation | | | | 0.9 times | 1.4 times |
| Offshore Wind | 21.8 GW | 8.1 GW | 37.0% | 95.0 bn€ | 428.2 bn€ |
| Gas-fired costs for equivalent Generation | | 8.1 GW | 90.0% | 8.5 bn€ | 28.1 bn€ |
| Excess costs of Renewables over Gas-fired generation | | | | 86.4 bn€ | 400.1 bn€ |
| Ratio of costs Renewables to Gas-fired generation | | | | 11.1 times | 15.2 times |
| Nuclear cost for equivalent Generation | | 8.1 GW | 90.0% | 53.9 bn€ | 130.1 bn€ |
| Excess costs of Renewables over Nuclear generation | | | | 41.1 bn€ | 298.1 bn€ |
| Ratio of costs Renewables to Nuclear generation | | | | 1.8 times | 3.3 times |
| Solar Photovoltaics on grid | 130.7 GW | 16.6 GW | 12.7% | 174.0 bn€ | 699.1 bn€ |
| Gas-fired costs for equivalent Generation | | 16.6 GW | 90.0% | 17.6 bn€ | 58.0 bn€ |
| Excess costs of Renewables over Gas-fired generation | | | | 156.4 bn€ | 641.1 bn€ |
| Ratio of costs Renewables to Gas-fired generation | | | | 9.9 times | 12.1 times |
| Nuclear cost for equivalent Generation | | 16.6 GW | 90.0% | 111.2 bn€ | 268.4 bn€ |
| Excess costs of Renewables over Nuclear generation | | | | 62.8 bn€ | 430.7 bn€ |
| Ratio of costs Renewables to Nuclear generation | | | | 1.6 times | 2.6 times |

Observ'ER, screenshot-2020-07-06-at-10.17.49

Die dreiteilige Tabelle zeigt, wie die von der Regierung favorisierten erneuerbaren Technologien zu den Mehrkosten in Europa beitragen.

- Onshore-Windkraft ist die kostengünstigste wetterabhängige Technologie. Bei den Investitionsausgaben ist es im Allgemeinen nur 10% billiger als die Kernenergie und auf lange Sicht nur etwa 1,4-mal so teuer. Dieser Kostenunterschied berücksichtigt jedoch nicht das Problem der wetterabhängigen Nicht-Dipatachabilität. Onshore-Windenergie ist etwa sechsmal teurer in Bezug auf Kapital und langfristige Ausgaben als Gasfeuerung.
- Offshore-Windenergie ist am kosten-ungünstigsten, da sie etwa zwei- bis dreimal so teuer ist wie Kernkraft, aber etwa 11 bis 15 Mal teurer als Gasfeuerung.
- Solar-PV ist etwas kostengünstiger als Offshore-Windenergie. Die Installation ist 1,6- bis 2,6-mal teurer als die von Kernkraft und langfristig 10- bis 12-mal teurer als Gasfeuerung.
- Offshore-Wind- und Solar-PV sind zusammen für mehr als 60% der Mehrkosten der EU-Flotte (28) für Energien verantwortlich, obwohl sie nur etwa ~ 37% der Leistung der erneuerbare Energien produzierten.

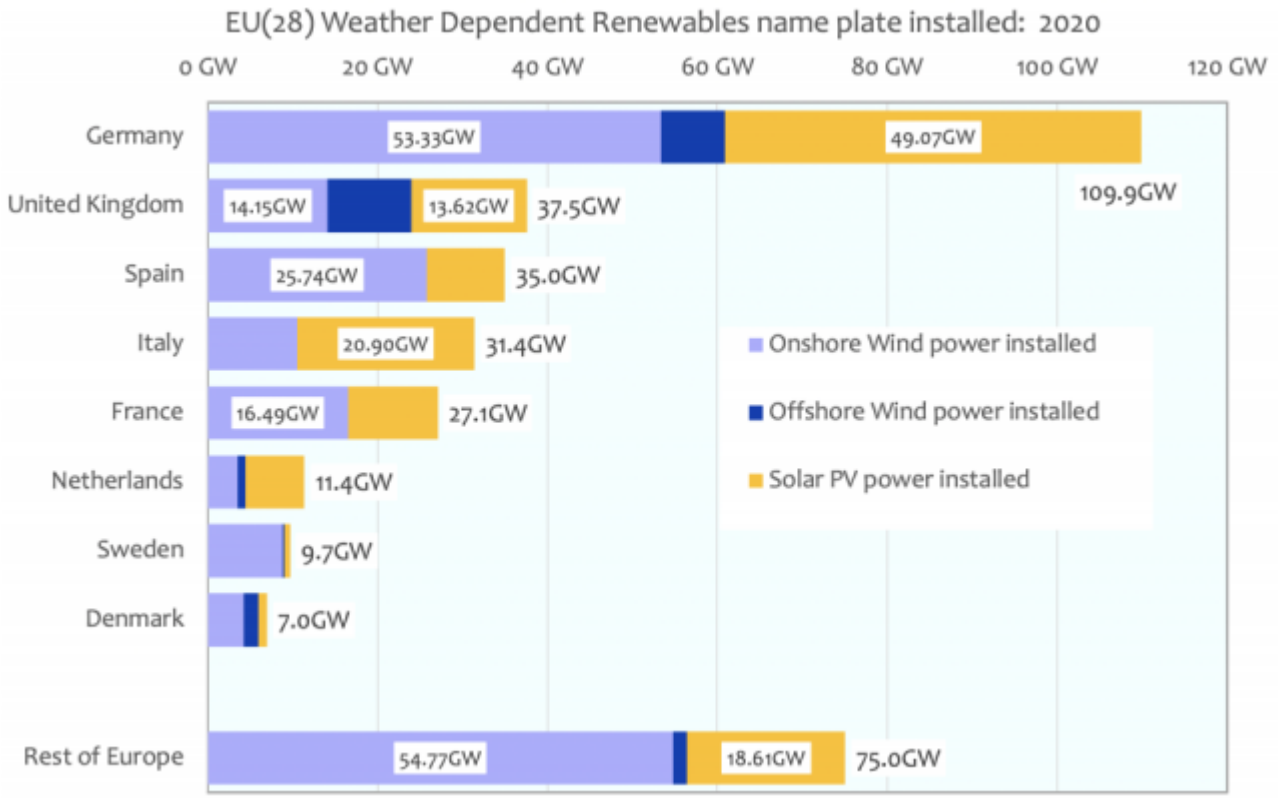
Diese erheblichen Mehrkosten zeigen die Verschwendung, die der europäischen Bevölkerung sowohl durch direkte Steuern für die Subventionen für

wetterabhängige Energien als auch durch europaweite Aufstockung der Stromrechnungen durch die Regierungen zwangsweise auferlegt wird. Diese Verschwendung stellt eine sehr regressive Steuerbelastung dar, die den Ärmsten in der europäischen Gesellschaft auferlegt wird. Dies führt europaweit zu einer immer größeren „Energiearmut“.

**Anteile Teilnahme und Kosten für einzelne europäische Nationen**

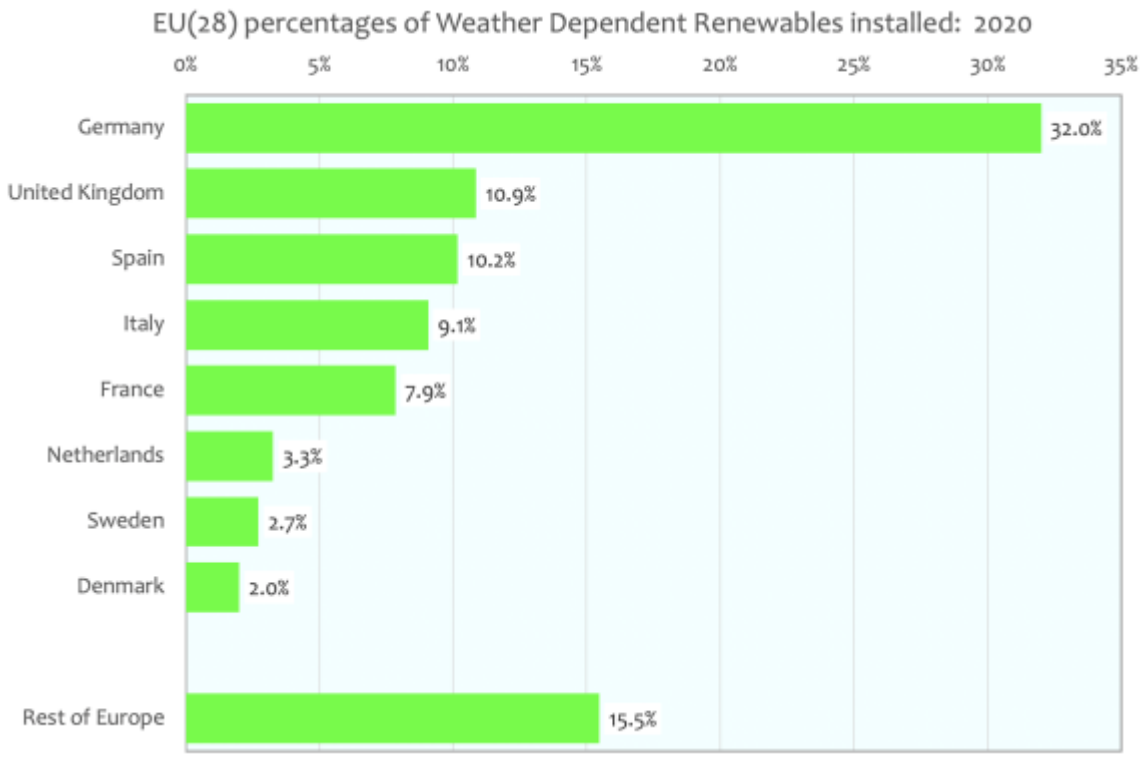
Die primären Nationen, die an wetterabhängigen erneuerbaren Energien in der EU(28) beteiligt sind und ihre lokalen „Verbindlichkeiten“ in Höhe von insgesamt ~ 344 GW, sind nachstehend grafisch dargestellt. Diese Ergebnisse basieren auf aktuellen EurObserve’ER-Informationen und vergleichenden Kosteninformationen für 2020 der US- EIA [Informationsagentur des Energieministeriums].

Der von EurObserv’ER gemeldete Nennanschlusswert der wetterabhängigen erneuerbaren Anlagen der EU 2020 (28) ist nachstehend aufgeführt:



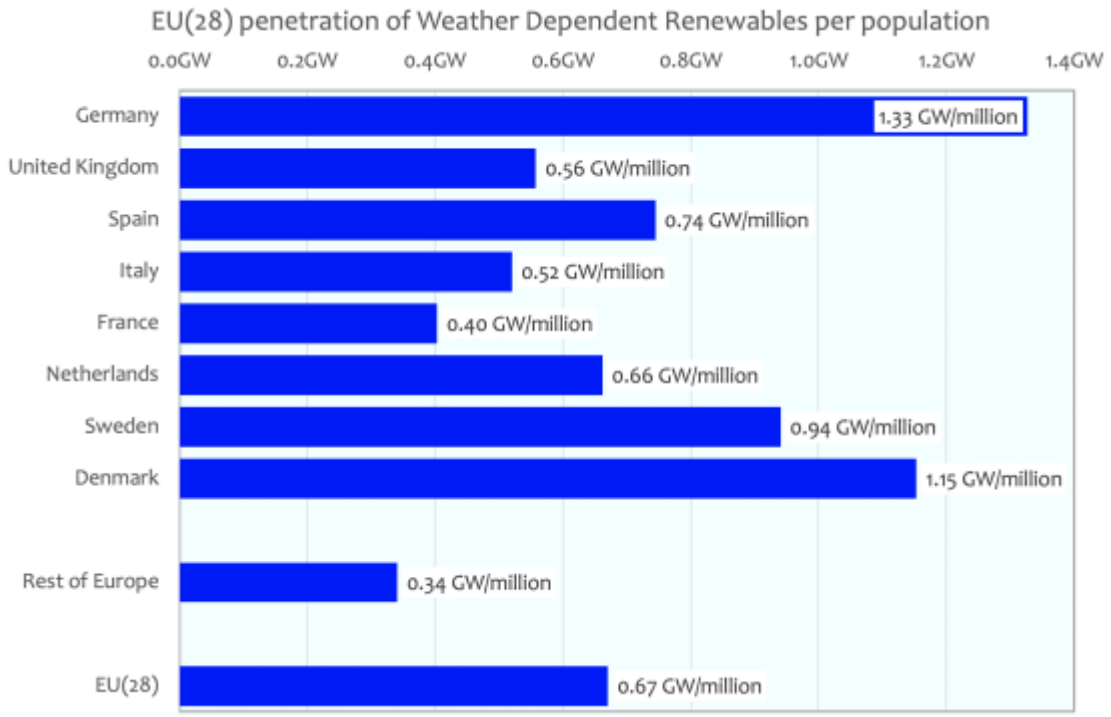

Observ’ER, screenshot-2020-07-04-at-13.56.11

Deutschland hat aufgrund seiner langfristigen „Energiewende“ -Politik etwa das Dreifache des Engagements anderer europäischer Nationen in erneuerbare Energien. Übersichtlicher zu erkennen als %-Wert.



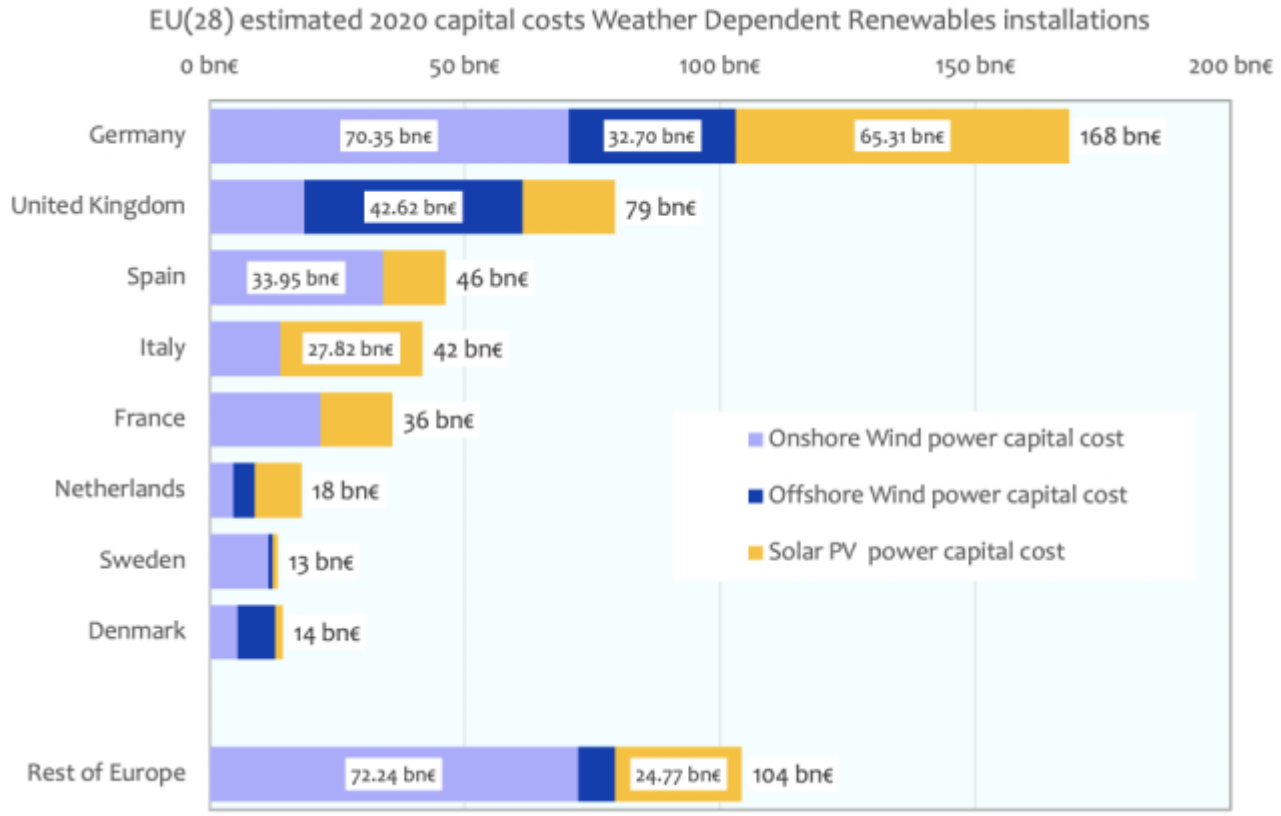

Observ'ER, screenshot-2020-07-04-at-11.27.32-1

Obige Anschlusswerte können auch in Gigawatt per Millionen Einwohner je Land dargestellt werden:



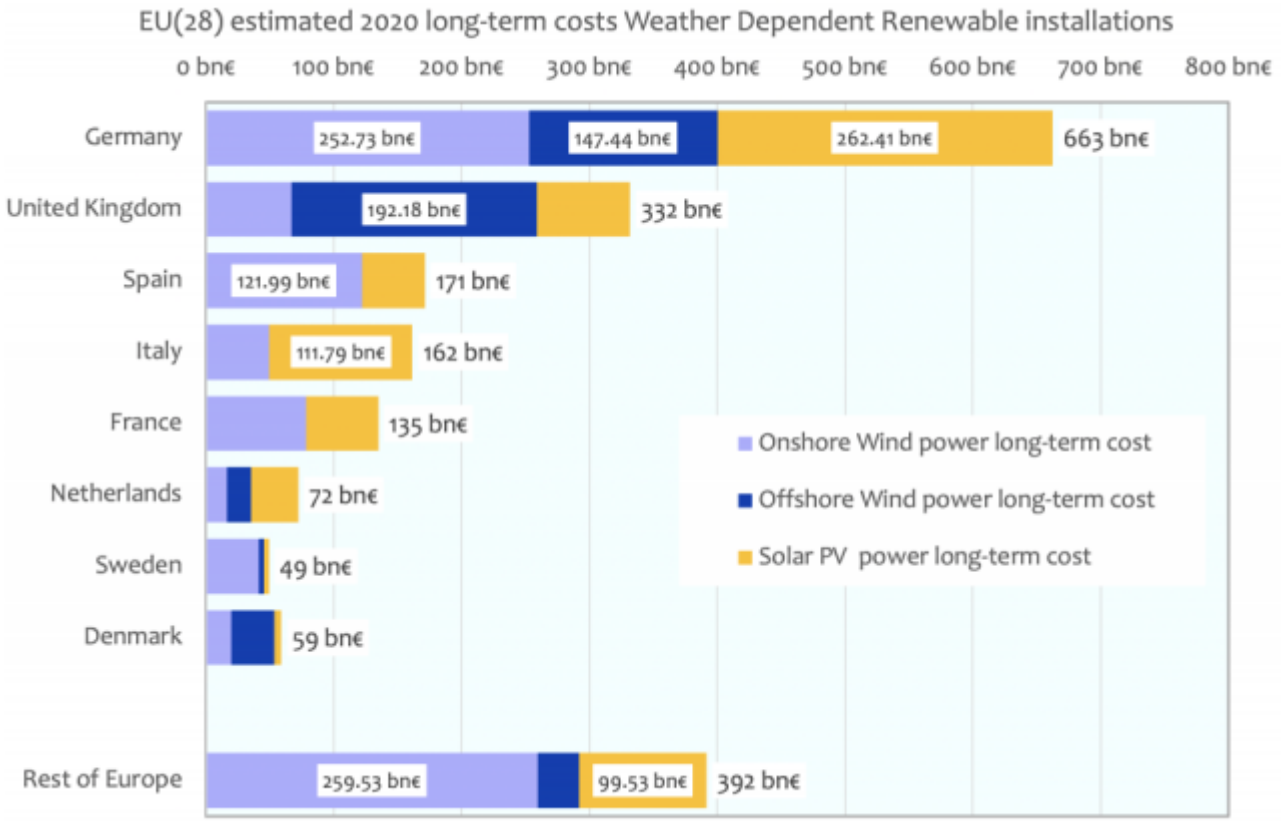

Observ'ER, screenshot-2020-07-04-at-11.28.31

Nationale Anteile der Investitionen von ~ 500 Mrd. € + [im englischen: bn – Billion] in wetterabhängige erneuerbare Energien sind nachstehend aufgeführt:




Observ’ER, screenshot-2020-07-04-at-17.29.06-1

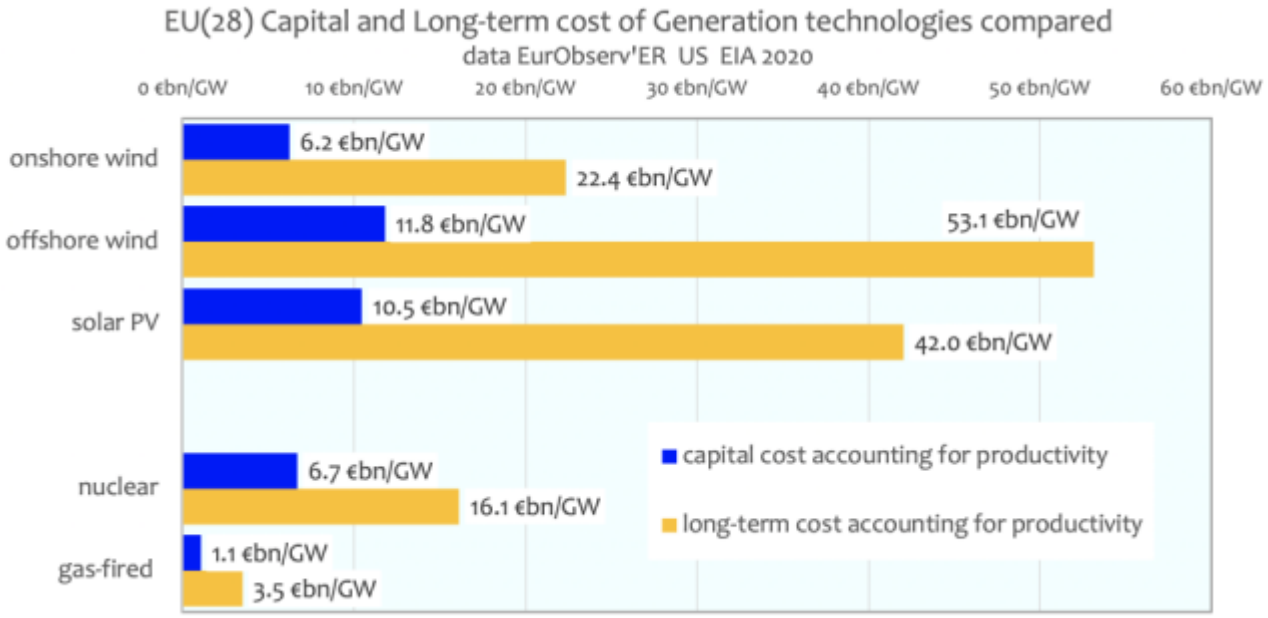
Oben aufgeführte nationale Investitionen in wetterabhängige erneuerbare Energien der EU (28) führen [bereits] langfristig zu ~ 2.000 Mrd. EUR Ausgaben:




Observ’ER, screenshot-2020-07-04-at-17.29.34

Die kürzlich erfassten Kostenunterschiede zwischen Erzeugungstechnologien

unter Berücksichtigung ihrer Produktivität sind nachstehend aufgeführt:




Observ'ER, screenshot-2020-07-05-at-07.35.17

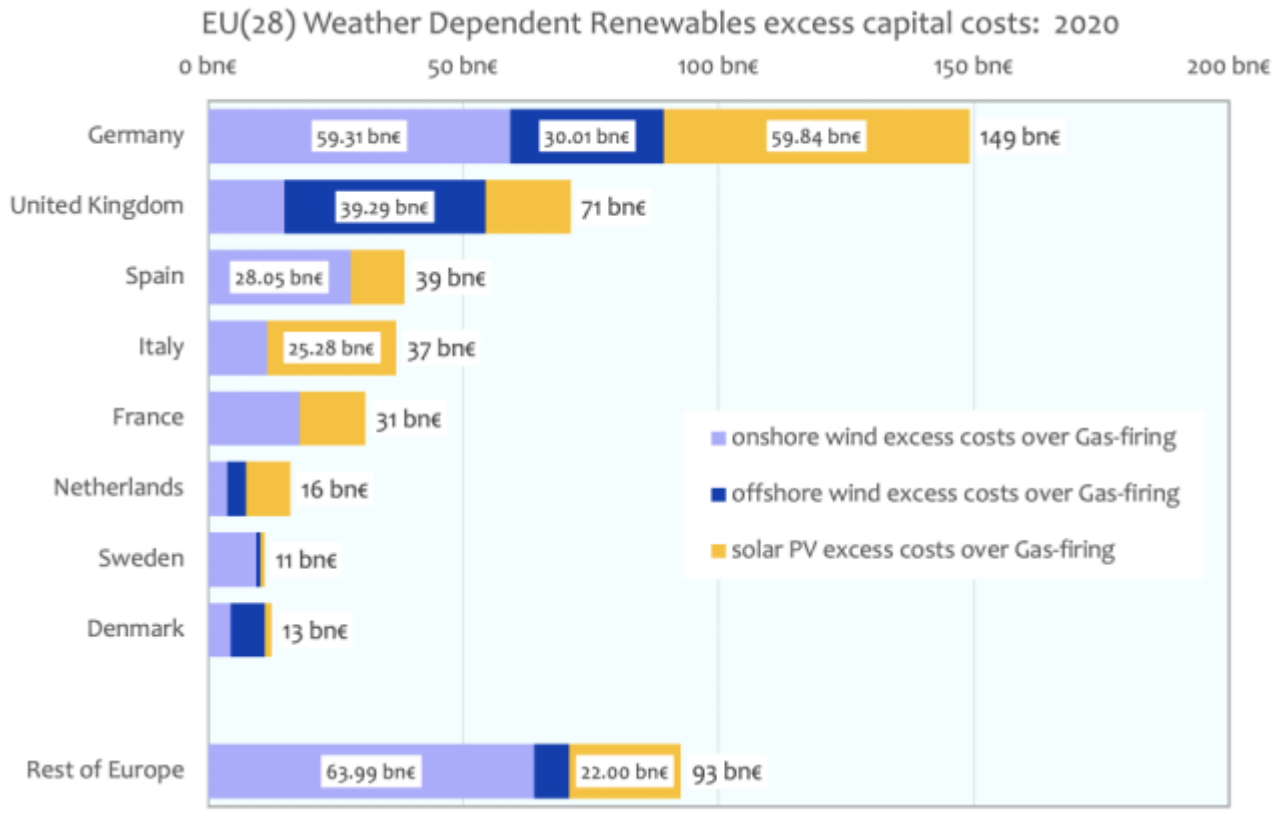
Für weitere Details schauen Sie bitte hier:

https://edmhdotme.wordpress.com/excess-costs-of-uk-weather-dependent-renewable-energy-2019/

**Vergleich zu Gaskraftwerken**

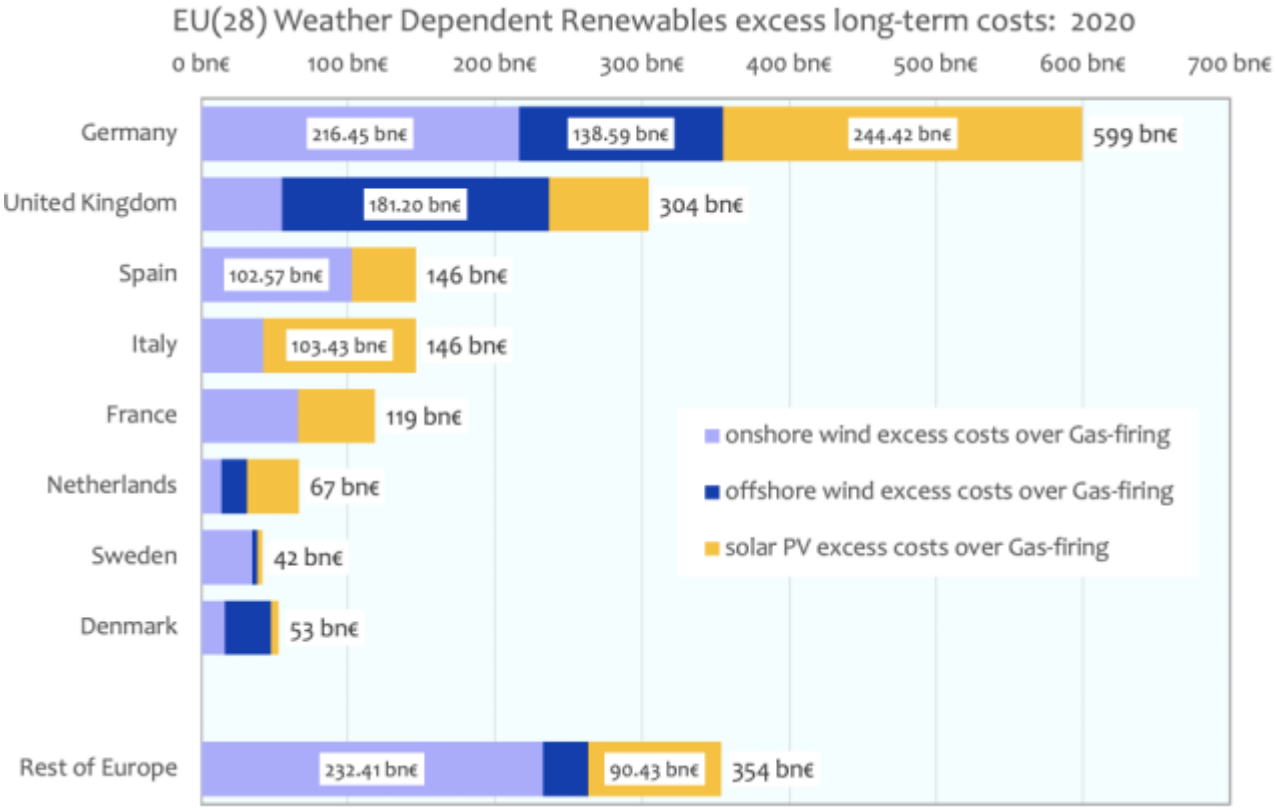
Mit ~ 1,1 Mrd. EUR / Gigawatt Kapitalkosten und ~ 3,5 Mrd. EUR / Gigawatt auf lange Sicht ist der Einsatz von Erdgas das derzeit kostengünstigste und effizienteste Mittel zur Stromerzeugung. Im Folgenden werden die zusätzlichen Mehrkosten, die durch erneuerbare Technologie in den wichtigsten europäischen Ländern entstehen gegenüber Gaskraftwerken angezeigt. Es ist zu beachten, dass bei der Gasfeuerung nur ~ 1/2 der CO2-Emissionen von Kohlefeuerung und ~ 1/2 von CO2-Emissionen der Biomasse entstehen

Diese Kapital-Mehrkosten belasten die Volkswirtschaften einzelner europäischer Nationen gemäß den US- EIA-2020-Daten mit ~450 Mrd. € zusätzlich.




Observ'ER, screenshot-2020-07-04-at-11.51.46-1

Die langfristigen Mehrkosten im Vergleich zum Einsatz von Gaskraftwerken belaufen sich auf ~ 1.800 Mrd. €.

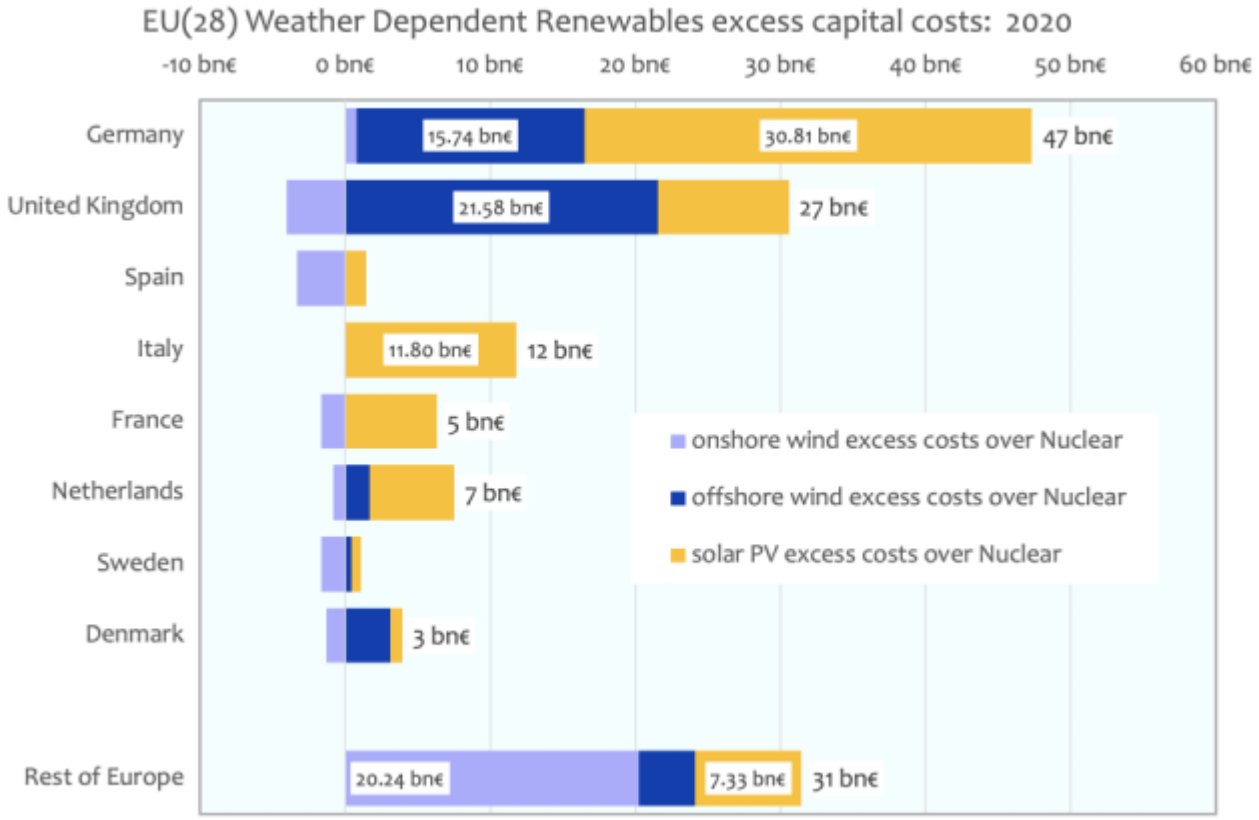



Observ'ER, screenshot-2020-07-04-at-11.52.25

**Vergleich zu Kernkraftwerken**

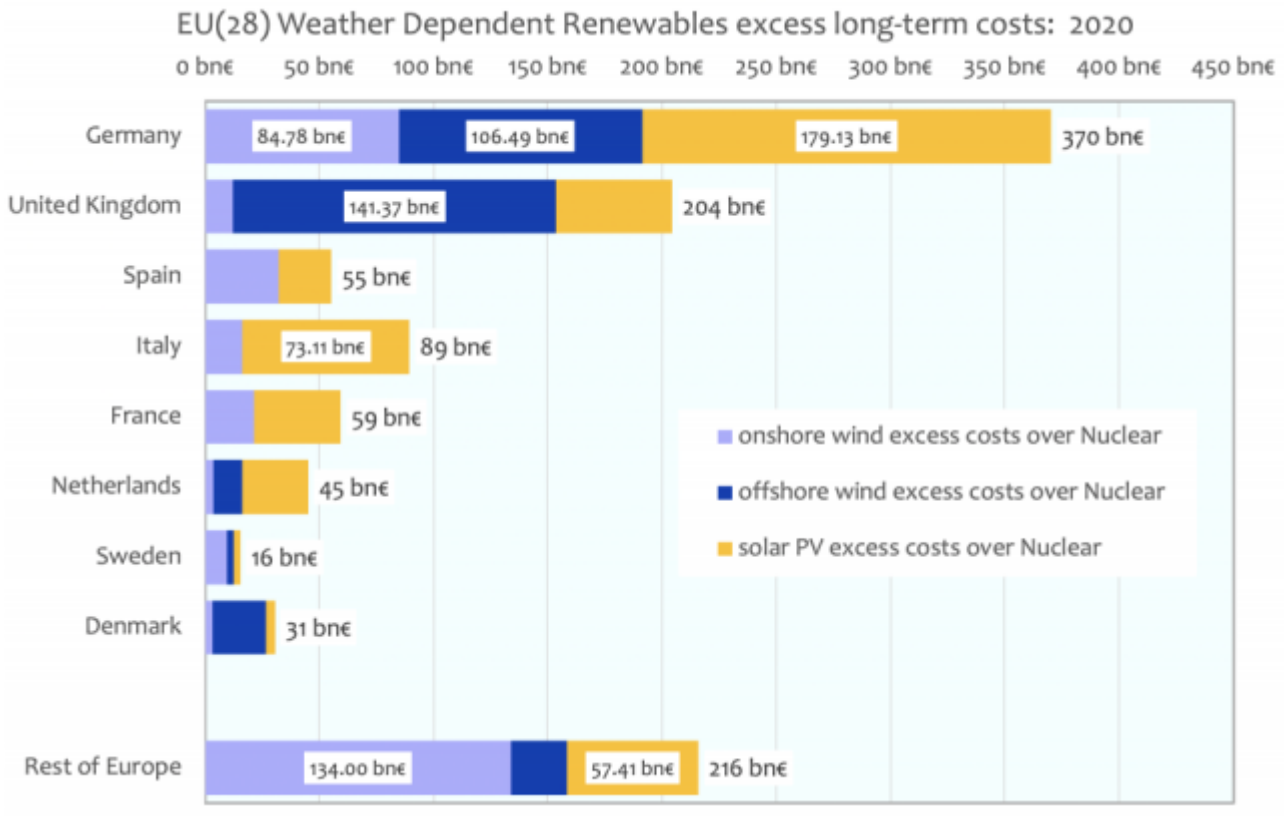
Mit ~ 6,7 Mrd. EUR / Gigawatt Kapitalkosten und ~ 16,1 Mrd. EUR / Gigawatt auf lange Sicht ist die Kernenergie ein wirksames und effizientes Mittel zur konsistenten Stromerzeugung mit null CO2-Emissionen und geringem Landverbrauch. In Bezug auf die Kapitalkosten kann Onshore-Windenergie nominell kostengünstig sein. Dieser Vergleich bezieht sich jedoch nur auf die Gesamt-Anschlussleistung, ohne die intermittierende und variable Leistung der Windenergie zu berücksichtigen.

Diese Berechnungen zeigen die zusätzlichen Kosten, die die Volkswirtschaften einzelner europäischer Nationen gemäß den US-EIA 2020-Daten belasten, Unter Berücksichtigung der wetterabhängigen Produktivitätszahlen für erneuerbare Energien, belaufen sich diese auf insgesamt ~ 85 Mrd. EUR Kapital-Mehrkosten. Noch teurer werden Offshore-Windkraft und Solar-Voltaik.




Observ'ER, screenshot-2020-07-04-at-11.53.10-1

Die langfristigen Mehrkosten gegenüber Kernkraft belaufen sich auf ~980Mrd. €




Observ'ER, screenshot-2020-07-04-at-11.53.47-1

**Zusammenfassung**

Diese einfachen Berechnungen zeigen das Ausmaß der unmittelbaren und langfristigen Kosten, die mit wetterabhängigen erneuerbaren Energien in der gesamten EU verbunden sind (28). Sie belaufen sich Finanzierungskosten von mehr als 500 Milliarden Euro und Lebensdauerkosten von mehr als 2.000 Milliarden Euro. sollten sie [nur in dieser schon vorhandenen Größenordnung] für ~ 10% der EU-Stromerzeugung (28) aufrechterhalten werden.

Die Kapitalkosten für den Ersatz der gesamten Leistung von 65 GW europäischer erneuerbarer Energieerzeugung durch zuverlässige, abrufbare Gaskraftwerke würden ~ 71 Mrd. EUR betragen, und die gesamte europäische Stromerzeugungskapazität von 600 GW könnte durch Gasbefeuerung für ~ 660 Mrd. € ersetzt werden. Die CO2-Emissionen aus der Gasverbrennung betragen 1/2 der Kohleverbrennung und etwa 1/3 der Nutzung von Biomasse.

> Der von den Befürwortern wetterabhängiger erneuerbarer Energien ins Spiel gebrachte Vorteil, soll darin liegen, dass etwa 10% der europäischen Stromerzeugung durch „nominell“ CO2-neutrale Technologien ersetzt werden. Die Stromerzeugung verursacht insgesamt etwa 1/4 der gesamten CO2-Emissionen in Europa.

Im Jahr 2019 emittierte Europa ~ 3.330 Millionen Tonnen CO2,das sind ~ 9,7% der globalen CO2-Emissionen. Dementsprechend werden für anteilige ~ 10% von o.g. ~ 25% von 3.330 Millionen Tonnen CO2, die derzeitigen Ausgaben für erneuerbare Energien begründet, um ein mögliches Maximum von ~ 83 Millionen

Tonnen CO2-Emissionen in ganz Europa abzuwenden. Dieser Wert ignoriert die CO2- und Energiekosten für die Herstellung, Installation usw. der erneuerbaren Energien. Die maximal vermiedenen Emissionen durch wetterabhängige erneuerbare Energien in Europa betragen in 2919:

- ~ 2,5 % der europäischen Co2 Emissionen von 3,330Millionen Tonnen
- ~ 0,24% der weltweiten CO2-Emissionen von 34.164 Millionen Tonnen
- ~16 % des **Wachstums der CO2-Emissionen aus Entwicklungsländern** von 504 Millionen Tonnen

https://edmhdotme.wordpress.com/global-man-made-co2-emissions-1965-2019-bp-data/

**Ausklang:**

Daher sollte die Frage gestellt werden: ***„Macht die Kapitalbindung von ~ 1/2 Billionen € und die wahrscheinlichen zukünftigen Ausgaben von ~ 2 Billionen € wirtschaftlich einen Sinn, nur um ~ 10% der europäischen Stromerzeugung durch unzuverlässige Kapazitäten zu ersetzen und damit evtl. ~ 2,5% der europäischen CO2-Emissionen abzuwenden?“***

Wenn die Verwendung wetterabhängiger erneuerbarer Energien nicht mit der möglichen „Rettung des Planeten“ trotz des sinkenden EU-Anteils (28) an den CO2-Emissionen verwurschtelt werden würden, würden wetterabhängige erneuerbare Energien, aufgrund ihren tatsächlichen Kosten, ihrer Unwirksamkeit und ihrer inhärenten Unzuverlässigkeit als Mittel zur Stromerzeugung auf nationaler Ebene ausgeschlossen werden.

Die gesamten jährlichen CO2-Emissionen der EU (28) werden bereits durch das jährliche Wachstum der CO2-Emissionen in China und den Entwicklungsländern weit übertroffen.

https://edmhdotme.wordpress.com/quantifying-futility-2020-estimate-of-future-co2-emissions/

Es ist wichtig, die Frage zu stellen, welchen tatsächlichen Wert diese von der EU und den Regierung zwangsweise eingeführten Mehrausgaben in der westlichen Welt für die Verbesserung der globalen Umwelt haben, um möglicherweise nicht nachweisbare Temperaturerhöhungen bis zum Ende des Jahrhunderts zu verhindern, insbesondere im Kontext, dass die Entwicklungsländer ihre CO2-Emissionen erhöhen werden, um den Lebensstandard in den kommenden Jahrzehnten weiter zu verbessern.

Der Versuch, die CO2-Emissionen allein in der westlichen Welt zu reduzieren, um ein simuliertes „wärmendes“ Klima zu kontrollieren, wird noch fragwürdiger, wenn die Temperaturaufzeichnungen der letzten drei Jahrtausende eher das Ende unserer gegenwärtigen Erwärmung als interglaziale Epochenansätze vermuten lassen.

https://edmhdotme.wordpress.com/there-is-no-man-made-climate-emergency/

Im Gegensatz zu einem gefährlichen Schadstoff wirkt sich atmosphärisches CO2 in jeder Hinsicht jedoch positiv auf das Leben auf der Erde aus, indem das Pflanzenwachstum durch Düngung und die Trockenheitstoleranz erheblich gesteigert werden. Jeder Bruchteil der geringen Erwärmung, die wir seit der kleinen Eiszeit aufgrund von anthropogenem CO2 erlebt haben könnten, war eindeutig auch ein direkter Vorteil für die Landwirtschaft und den menschlichen Komfort.

https://edmhdotme.wordpress.com/the-excess-costs-of-weather-dependent-renewable-power-generation-in-the-eu28w/

Wir danken Herr Ed Hoskins für die freundliche Erlaubnis, seine Ausarbeitung zu übernehmen.

Übersetzt durch Andreas Demmig