

# Energiearmut infolge Energiewende und Klimaschutz: die Armen werden ärmer

geschrieben von Chris Frey | 6. Juli 2018

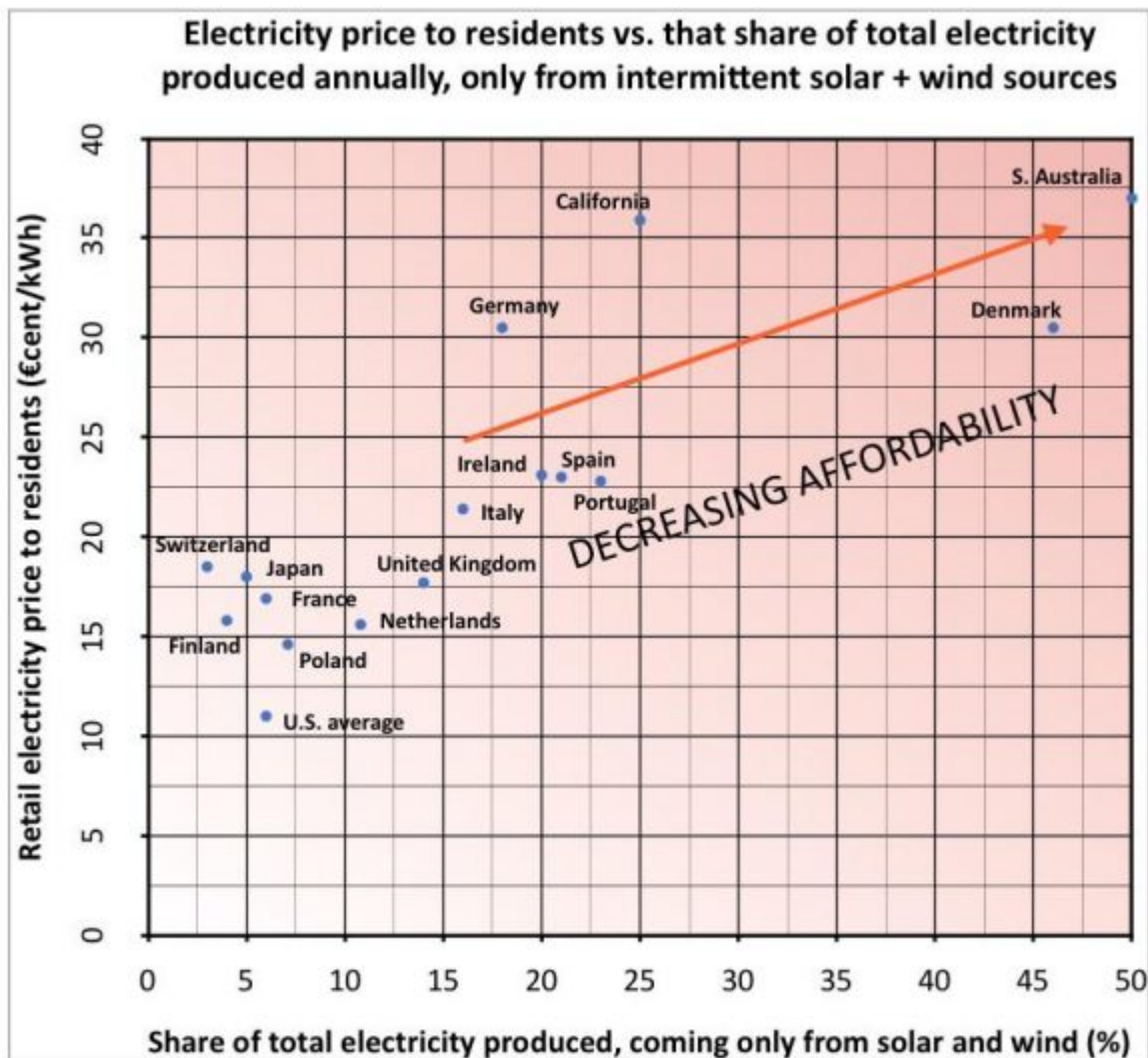


Figure: R.J. Hopkirk / F. Ferroni Data sources: Eurostat, EIA, IEA and SEV (2018)

Die wichtigsten Ursachen für hohe Strompreise liegen eindeutig in der Energiewendepolitik und in der Klimapolitik der Länder. Energie- und klimapolitisch aktivistische Länder subventionieren den Bau und den Betrieb von WEA und PVA und finanzieren ihre Förderpolitik durch Abgaben und Steuern– dies in der Hoffnung: a) bezahlbare Elektrizität zu produzieren, b) Klimaschutzziele bezüglich CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erreichen und c) die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Die Abbildung zeigt, dass ungefähr ab einen 15%-Anteil volatilen Stroms

die Preise für die Haushalte (inkl. Abgaben) stark ansteigen. Zwar gibt es international große Preisunterschiede bei vergleichbaren Anteilen, die sich aber plausibel erklären lassen. Zum Beispiel haben Spanien und Portugal bei etwa 20% bis 25% volatilem Strom einen vergleichsweise günstigen Preis unter 25 Cent, der einer intensiven Solarstrahlung zu verdanken ist. Um die gleiche Elektrizitätsmenge mit PVA herzustellen, braucht man im sonnenarmen Deutschland doppelt so viel Leistung wie auf der iberischen Halbinsel.

Doch hier geht es weniger um die absoluten, sondern vor allem um die relativen Preisunterschiede – relativ in Bezug auf die Produktionsanteile von WEA und PVA. Die mit diesen Anteilen offenbar stark steigenden Preise beruhen zusammengefasst auf folgenden Gründen: WEA und PVA erzeugen während vielen Stunden des Jahres praktisch keinen Strom, da es entweder keine Sonne hat oder kaum Wind bläst. Um die Versorgungssicherheit trotzdem zu gewährleisten, muss deshalb parallel zu den WEA und PVA eine zuverlässige Backup-Leistung aus Fossil- und/oder Nuklear-Kraftwerken aufrechterhalten werden, Speicher müssen gebaut und in Betrieb gehalten und die Strom- Übertragungs- und -verteilungsinfrastruktur (Netz) muss unter Berücksichtigung von immer komplexeren Steuerungs- und Managementanforderungen (smart grid) massiv erweitert und teilweise sogar neu gebaut werden. Die Kosten, die mit steigenden WEA- und PVA-Produktionsanteilen systembedingt ebenso steigend für diese zusätzlichen Infrastrukturen in Kauf genommen werden müssen – steigende systemische Zusatzkosten volatiler Produktion – wurden (und werden immer noch) massiv unterschätzt.

## **Energiearmut**

Während der letzten Jahre wurde das Thema Energiearmut insbesondere als Folge von Strompreiserhöhungen (inkl. Abgaben) in der Fachwelt immer mehr diskutiert. Gemäß EU soll die Zahl der Bürger in Europa, die ihre Energierechnung kaum noch bezahlen können, inzwischen mehr als 50 Millionen betragen. Die EU will deshalb in den Mitgliedstaaten noch mehr Daten sammeln und dann gegen dieses Problem vorgehen – konkret gegen Energiearmut, „die nicht nur die Gefahr birgt, dass Haushalte nicht mehr heizen oder kühlen können, sondern diese auch von Warmwasser, Licht und anderen grundlegenden Gütern eines Haushaltes ausschließt.“ Weit verbreitet ist Energiearmut in Australien und speziell im Staat Südaustralien, was aber bei uns in den Massenmedien bislang kaum Beachtung findet, da es scheinbar nicht politisch korrekt ist, darüber zu informieren.

Energiearmut hängt ab von der Bezahlbarkeit des Stromes. Wir beleuchten nachstehend die Lage in den USA, Australien und Südaustralien, Deutschland und in der Schweiz.

## USA

Strom wird vorwiegend produziert durch Gaskraftwerke (31.7 %; Erdgasgewinnung mittels Fracking läuft auf Hochtouren), Kohlekraftwerke (30.1 %) und rund 100 amortisierte Kernkraftwerke (20 %). Letztere sind etwa im Vergleich zu den schweizerischen KKW sicherheitstechnisch kaum nachgerüstet worden, profitieren aber trotzdem von einer auf 80 Jahre verlängerten Betriebsdauer. Jedenfalls ist die Kapitalbindung sämtlicher US-Kraftwerke bescheiden. Kein Wunder also, dass die amerikanischen Strompreise mit umgerechnet rund 11 Eurocent je kWh sehr tief sind. Zudem besteht infolge des niedrigen Prozentanteils des volatilen Stroms (7.5 %) kein erheblicher Bedarf zur Erneuerung und Erweiterung der Stromnetze. Aber einige Staaten, allen voran Kalifornien, haben weit höhere Anteile an WEA oder PVA als im US-Durchschnitt: Folgerichtig sind dort die Strompreise massiv höher (vgl. „US average“ und „California“ in der Grafik).

Trotz hohem Anteil an Stromerzeugung aus fossilen Quellen liegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro kWh in den USA mit 427 Gramm um rund 25% niedriger als im Energiewendeland Deutschland. Warum dem so ist, wurde schon öfters erörtert, ist hier aber jetzt nicht Thema. Betreffend Klimaschutz ist es aber so gut wie sicher, dass die USA auf die Finanzierung des Green Climate Fund von 100 Milliarden Dollar pro Jahr gemäss dem Paris Agreement verzichten werden (bekanntlich glaubt die Trump-Regierung nicht an die IPCC-Hypothese, dass CO<sub>2</sub> die Hauptursache des Klimawandels sei\*). Daran hätten sich die USA mit jährlich rund 20 bis 25 Milliarden Dollar beteiligen sollen. Mit ihrer Nicht-Beteiligung dürfte der ohnehin schon bedeutsame jährliche kompetitive Vorteil der USA gegenüber der EU in Bezug auf die Energie- und Klimapolitik auf mindestens 360 Milliarden Euro ansteigen. Damit kann Energiearmut in den USA – soweit es sie gibt – zwar nicht eliminiert werden, doch wird sie tendenziell gemildert und jedenfalls nicht gesteigert.

## Australien und Südaustralien

In Australien wurde letztes Jahr ungefähr 100'000 Familien der Strom abgestellt, und weitere 100'000 Familien sollen Ihre Stromrechnungen nicht mehr ordnungsgemäss zahlen können. Immerhin wird ihnen die Möglichkeit eingeräumt, die Rechnungen mit Verzug bezahlen zu dürfen.

Interessant sind die Ereignisse im Staat Südaustralien mit 1.6 Millionen Einwohnern, wovon 1.15 Millionen in der Hauptstadt Adelaide wohnhaft sind. Die Labor-Party hat hier die Wahlen 2014 gewonnen, 2015-2016 sehr viele WEA und PVA subventioniert und diesen Einspeisevorrang vor allen anderen Energieträgern eingeräumt. Zudem wurde ein Kohlekraftwerk geschlossen. Die Regierung sah die Stromversorgungssicherheit auch ohne dieses Werk gewährleistet. Was geschah?

- Ab 2015 wurden die Elektrizitätspreise massiv erhöht (vgl. Grafik).
- Am 28. September 2016 wurden einige Windparks infolge starker Stürme ausser Betrieb gesetzt; es folgte ein Blackout von rund 12 Stunden, dessen Kosten auf 235 Millionen € geschätzt werden. Zwei weitere Blackouts waren im Dezember und im Januar 2017 zu beklagen.
- Die Stromversorgungssicherheit war klar nicht gegeben.
- Aufgrund dieser Erfahrung werden jetzt Konzepte für den Bau von Gaskraftwerken entwickelt.
- Tropfen auf den heißen Stein: Eine TESLA-Batterie mit einer Speicherkapazität von 129 MWh wurde gebaut. Mit ihrer Strommenge können beispielsweise zwei Lokomotiven während 10 Stunden betrieben werden. Das hilft gegen die latenten Blackout-Gefahren absolut nichts.

Nach der südaustralischen Energiewende können immer mehr Familien ihre Strom-Rechnung nicht mehr begleichen und der Strom wurde bereits in über 35'000 Haushalten abgestellt. Dies bedeutet, dass rund 5 % der Bevölkerung von der Energiepolitik massiv geschädigt wurden – und vermutlich weiterhin geschädigt werden. Die Energiearmut – von der Labor-Regierung immer negiert – wurde von zwei Organisationen untersucht. Die Foodbank SA hat festgestellt, dass die Zahl der Teilnehmer an der Verteilung von Gratis-Mittagessen sich in den Jahren der Labor-Regierung auf 1.2 Millionen pro Jahr verdoppelt hat. Die South Australian Council of Social Service (SACOSS) hat in einem Bericht viele Armutskennzeichen beschrieben, so unter anderem, dass die Armen den Reichen mit subventionierten Photovoltaikanlagen auf ihren Häusern helfen. Natürlich zahlen die Armen mit sehr hohen Strompreisen sowie Abgaben oder Steuern nicht nur die PVA, sondern auch die oben erwähnten, sehr hohen systemischen Zusatzkosten dieser Anlagen.

Die Labor-Party hat im April 2018 die Wahlen gegen die Liberalen verloren. Letztere sind jetzt daran, die verfehlte Labor-Energiepolitik zu korrigieren. Damit soll ein technisches Problem sozusagen politisch gelöst werden. Großer Schaden ist aber bereits angerichtet.

## Deutschland

Energiearmut ist zunehmend auch in Deutschland ein Problem. 400'000 Haushalten – rund 900'000 Bürgern – wird zeitweise der Strom oder das Gas abgestellt und Millionen Bürgern, die mit der Zahlung der Rechnungen in Verzug sind, wird dies angedroht. Die Bundesregierung will Brüssel kaum Daten zur Energiearmut liefern, um die Akzeptanz ihrer

Energiewende- und Klimaschutzpolitik nicht weiter in Mitleidenschaft zu ziehen. Die problematischen Eckwerte sind dennoch bekannt. Der Strompreis (inkl. Abgaben) von 30.5 Cent je kWh ist im Vergleich zur USA für viele schon fast als unbezahlbar zu charakterisieren. Es ist zu erwarten, dass nächstes Jahr infolge von Verknappung und Verteuerung der CO<sub>2</sub>-Zertifikate die Strompreise sogar auf 35 Cent steigen werden. Somit wird die deutsche Energiearmut infolge der Klimaschutzpolitik weiter steigen. Die Klimaschutzziele werden dabei weiterhin weit verfehlt: die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stromproduktion liegen aktuell bei 537 Gramm pro kWh und drohen mit der Abschaltung der Kernkraftwerke weiter anzusteigen. Mit Sicherheit werden auch die Strompreise der Haushalte noch stark zulegen.

Während der Winterperiode, in der die PVA generell wenig Strom produzieren, und zugleich windarmen Perioden steuert Deutschland immer mehr auf einen großflächigen Blackout zu. Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit erfordert weitere teure Maßnahmen, welche letztlich den Haushalten aufgebürdet werden müssen. Die Energiearmut in Deutschland wird weiter steigen.

## Schweiz

In der Schweiz bleiben die Elektrizitätspreise für fast alle Haushalte knapp innerhalb der Bezahlbarkeit. Aber wie lange noch? Zwar ist der Strompreis in den letzten Jahren nur leicht angestiegen. Mit der weiteren Implementierung der Energiestrategie 2050 dürften sie aber über die Bezahlbarkeitsgrenze von 20 Cent steigen. Der Anteil an Solar und Wind-Strom ist mit 2,5 % noch höchst bescheiden. Bereits wurden aber recht viele Mittel v.a. in PVA (weniger in WEA) investiert, ohne dass diese Anlagen spürbar Strom produziert hätten.

Die Energiearmut könnte sich in der Schweiz bald in den untersten 20% der Einkommen bemerkbar machen – für Haushalte, bei denen Wohnkosten inklusive Elektrizität und Heizung schon heute fast ein Drittel des Brutto-Haushaltseinkommen ausmachen. Subventionen, die das neue, per Anfang 2018 in Kraft gesetzte Energiegesetz vorsieht, werden über die Strompreise und Abgaben gerade auch von den Armen bezahlt. Die Hausbesitzer – hier (zu grob) als Reiche eingestuft – profitieren tendenziell davon. Die Kosten der Klimaschutzpolitik, die a) durch das CO<sub>2</sub>-Gesetz und b) zur Förderung der E-Mobilität durch die Subventionen an die E-Auto Besitzer anfallen, werden auch zu einem erheblichen Teil von den Armen getragen. Bei den E-Autos profitieren die Reichen in Form von reduzierten kantonalen Steuern und Gratisnutzung der Infrastruktur. Diese Kosten werden dann wiederum zum großen Teil von Armen zu tragen sein, die auf das Auto angewiesen sind. Der Zubau von WEA und PVA wird die Strompreise nach oben treiben.

Nächstes Jahr wird das KKW Mühleberg abgestellt und die schrittweise Abschaltung der weiteren 4 Kernkraftwerke soll bald folgen. Die Stromversorgungssicherheit der Schweiz ist dann nicht mehr gegeben. Wie

in Südastralien drohen Blackouts mit enormen Kosten für Wirtschaft und Gesellschaft. Also müssen bald Maßnahmen getroffen werden, um dieser vorzubeugen – verbunden mit weiteren Zusatzkosten, die wiederum auf die Haushalte zurückfallen werden.

## **Schlussfolgerung**

Energiewende und Klimaschutzpolitik entfalten in Europa zunehmend negative wirtschaftlichen Folgen. Die Energie droht für immer mehr Haushalte nicht mehr bezahlbar zu sein. Zugunsten des Klimaschutzes wird auf Stromversorgungssicherheit verzichtet – und trotzdem werden die Klimaschutzziele verfehlt.

Zynisch: Wenn wir so weitermachen, wird Donald Trump vor der nächsten Wahl in 2020 twittern: «Wir haben die beste, billigste und sicherste elektrische Energieversorgung der Welt – USA is great! Es gibt keine Amerikaner ohne Energie – true! In Europa explodieren die Strompreise und die Blackouts! Die Zahl der Arbeitslosen ist doppelt so hoch wie in Amerika, in 100 Millionen Haushalten geht das Licht aus – so sad!»

---

\* Viele Wissenschaftler – unter anderen die Physik- oder Chemie-Nobelpreisträger Rubbia, Giaever, Feynman, Laughlin und Mullis – haben die IPCC-Hypothese falsifiziert.