

Die potentielle Stromleistung der Fotovoltaik in Deutschland beträgt 6600 GW, schreibt die Max-Planck-Gesellschaft Jena ...

geschrieben von Chris Frey | 6. August 2022

Helmut Kuntz

... hat aber vergessen dazuzuschreiben, dass Deutschland dafür zu 100 % mit Photovoltaikplatten überdeckt werden muss.
Wer Belege für den Bankrott des deutschen Bildungssystems sucht, wird ohne langes Suchen fündig. Dieses Beispiel zeigt (wieder), wie weit „Wissenschaft“ längst auch davon erfasst ist.

Was die Erneuerbaren leisten können

Lässt sich bei der Max-Planck-Gesellschaft nachlesen:

[1] Max-Planck-Gesellschaft Jena, 14. JULI 2022: *Windkraft, aber richtig*

Windturbinen brauchen beim massiven Ausbau Platz, um möglichst effizient zu sein. Generell kann Fotovoltaik deutlich mehr Strom erzeugen als Windkraft

Was die Erneuerbaren leisten können

Um für Deutschlands gesamten Energiebedarf die Leistung von 387 Gigawatt zu erbringen, müssten heutige Fotovoltaikanlagen rund 4,5 Prozent des Bundesgebiets bedecken.

Ein Bild zeigt dazu detaillierte Daten:



Bild 1 (Teilbild) aus [1]

Text und Bild sagen, dass Photovoltaik in Deutschland den gesamten Primärenergiebedarf Deutschlands von 3.390 TWh/Jahr liefern können, indem 4,5 % der Fläche von Deutschland damit „überbaut“ würden. Zuerst die Gegenrechnung: Das Jahr hat 8.760 Stunden. Bei einer konstanten Bereitstellung von 387 GW mal 8760 Stunden ergeben sich die geforderten 3.390 TWh. Also haben die Forscher der Max-Planck-Gesellschaft recht.

Nun zum Flächenbedarf für die Photovoltaik von 4,5 %

Zitierung aus einem Leserbrief*, in welchem diese Angaben einer kritischen Sichtung unterzogen wurden: [2] ... eine Photovoltaikanlage stellt pro kWp (= Kilowattpeak, also eine **Leistung** von einem Kilowatt bei optimalen Bedingungen) eine elektrische **Energiemenge** von ca. 1000 kWh (pro Jahr) zur Verfügung. An ausgewählten Orten in Süddeutschland bis 1200 bis 1300 kWh, an schlechten Standorten in Norddeutschland nur ca. 800 kWh.

Für ein kWp benötigt man bei Dachflächen ca. 5,5 Quadratmeter.

Verrechnet man all diese Angaben ergibt sich Folgendes:

3390 TWh entsprechen 3,39 Billionen kWh (deutsche „Billionen“, keine englischen „billions“!).

Da man 5,5 Quadratmeter benötigt um ca. 1200 kWh zu generieren (in einem Jahr! In Süddeutschland!) benötigt man für die 3,39 Billionen kWh dann ca. 15,54 Milliarden Quadratmeter bzw. umgerechnet 15.540 Quadratkilometer.

Da die BRD eine Fläche von ca. 357.500 Quadratkilometer hat, kommt man tatsächlich auf ca. 4,3% der Fläche.

Zufügung: Dass man damit zwar einen Jahres-Mittelwert erreicht hat, aber nicht entfernt eine irgendwie brauchbare Bedarfsdeckung, wird bei der Max-Planck-Gesellschaft nicht erwähnt.

Nun steht auf der Grafik für Fotovoltaik zusätzlich als „Potenzielle Stromleistung“ der Wert 8600 GW

Diese Leistung erreicht Photovoltaik dann, wenn die gesamte Fläche, also über 100 % von Deutschland, mit Photovoltaikmodulen überbaut wäre, wie man anhand der vorhergehenden Daten leicht abschätzen kann:

$387 \text{ GW} \times 22,222 = 8600 \text{ GW}$; $4,3 \% \text{ Flächenanteil} \times 22,222 = 100 \%$
Flächenbedarf von Deutschland

Um das als „potenziell“ zu bezeichnen, muss man schon viele Abstriche an den Verstand und die Zumutbarkeit an die Bevölkerung machen. Nicht einmal für die wiederaufflammenden Ideen zu Großsolarprojekten in der Sahara würde man deren 100 %ige Überdeckung akzeptieren.

Und diese Module müssen auch noch ideal zur Sonne ausgerichtet sein. Mindernde Beschattung erfolgt dann allerdings nicht, denn für 100 % Abdeckung müssen ja alle Wälder, Hügel und Straßen solar-überdacht werden.

Im Leserbrief werden dazu noch die daraus resultierenden, extremen – und vollkommen unlösbaren – Folgeprobleme beschrieben. So kommt dessen Verfasser, um die angegebene „potentielle Stromleistung“ der Photovoltaik von genannt 8600 GW zu jedem Zeitpunkt umsetzbar zu generieren, auf die 6 bis 7 mal so große Fläche von Deutschland, was allerdings auch für die fiktiven 4,3 % gilt.

Weiter braucht man mit der Sichtung nicht zu gehen, um den inzwischen fast schon konsistent generierten Schwachsinn, den unser von der damals unfehlbaren „Merkel“ konsequent degeneriertes Wissenschaftssystem (vorwiegend bei Ökoenergie und Klimahysterie) ausspuckt, deutlich zu machen.

Nun steht auf der Bildunterschrift zur Grafik: © Grafik: GCO nach Vorlage von Fraunhofer ISE

Es ist also nicht sicher, dass die Daten von der Max-Planck-Gesellschaft Jena ermittelt wurden. Sollten diese Daten also nur abgeschrieben worden sein, arbeiten (nicht nur) in Jena allerdings trotzdem ziemlich bekloppte „Wissenschaftler“.

Dass es sich in Jena um das Institut für Biogeochemie, also keine typischen „Energiewissenschaftler“ handelt, entschuldigt nicht. Auch von solchen darf man (noch) Dreisatzrechnung und gröbste Plausibilitäts-Abschätzungen erwarten. Aber auch dort weiß man wohl längst: Bei Energie und Klima darf man absolut bedenkenlos jeden Blödsinn publizieren. Wichtig ist ausschließlich, dass die Haltung stimmt.

**Dieser Artikel basiert vollständig auf den Angaben und Daten eines Leserbriefs im kaltesonne-Artikel vom 27.07.2022 [2]*

Quellen

[\[1\]](#) Max-Planck-Gesellschaft Jena, 14. JULI 2022: *Windkraft, aber richtig*

[\[2\]](#) [Deutschland wird ein Energie-Importland bleiben – Kalte Sonne](#)