



FOTOVOLTAIK AUS EUROPA FÜR EUROPA. EIN EU-WEITES PAKET AUS GEMEINSAMER ENERGIE-, KLIMA- UND INDUSTRIEPOLITIK

Eingereicht von: Ulf Gerder

Einleitung

Der Überfall russischer Truppen auf die Ukraine hat Sanktionen nach sich gezogen, die einerseits Russland beträchtliche wirtschaftliche Schäden zufügen. Andererseits setzen unsichere Lieferketten und ungekannnt hohe Energiepreise als Ausdruck der tatsächlichen Energieknappheit sowohl private Haushalte als auch die deutsche Industrie massiv unter Druck. Das schadet nicht nur der Industrie, sondern stellt gemeinsam mit den geopolitischen Spannungen auch die Transformationspfade hin zu Klimaneutralität auf den Prüfstand.

Die Globalisierung in der uns bislang bekannten Form gerät ins Wanken, die sich aufschaukelnde geopolitische Konkurrenz zwischen den USA und China stellt sie weiter in Frage. Kurzum: Der Transformationsweg der Industrie hin zur Klimaneutralität ist steiniger denn je – dennoch muss er gegangen werden. Die Dringlichkeit aktiver und ambitionierter Klimaschutzmaßnahmen – gerade auch in der energie- und CO₂-intensiven Industrie – machen die europaweiten Waldbrände, Dürren und Hochwasser diesen Sommer mehr als deutlich.

Status Quo

Deutschland

Der andauernde völkerrechtswidrige Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine stellt Deutschland und die EU vor eine der größten Herausforderungen seit dem Zweiten Weltkrieg. Der Einsatz von Energiepolitik als Waffe bedroht unseren Wohlstand und den Zusammenhalt in unserer Gesellschaft. Auch in dieser Krise liegt jedoch eine Chance: Weitestgehende Energiesouveränität ist nur durch den maximalen und schnellen Ausbau der erneuerbaren Energien zu erreichen. Die Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien ist nicht nur klimapolitisch, sondern auch geostrategisch, sicherheitspolitisch und ökonomisch das Gebot der Stunde. Das im Sommer reformierte Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) gibt die Richtung vor: Im Jahr 2030 sollen 80 Prozent des in Deutschland verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, um im Jahr 2045 Treibhausgasneutralität zu erreichen. Unter Berücksichtigung des wachsenden Strombedarfs muss die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von knapp 240 Terrawattstunden (TWh) im Jahr 2021 auf etwa 600 TWh im Jahr 2030 erhöht werden. Das EEG 2023 sieht vor, die solare Kraftwerkskapazität in Deutschland von heute rund 60 Gigawatt (GW) bis zum Jahr 2030 auf 215 GW zu steigern.

Kurzum: Der Anteil der Solarenergie an der heimischen Stromversorgung muss in den kommenden zehn Jahren von derzeit rund 10 Prozent auf nahezu 30 Prozent



anwachsen. Der jährliche Netto-Zubau soll innerhalb weniger Jahre auf einen Höchstwert von 22 GW klettern.

EU – REPowerEU (vgl. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_de)

Als Reaktion auf die Belastungen und Störungen des globalen Energiemarkts, die durch Russlands Invasion der Ukraine verursacht wurden, hat die Europäische Kommission im Mai 2022 den Plan REPowerEU vorgelegt. REPowerEU dient folgenden Zielen

- Senkung des Energieverbrauchs
- Erzeugung sauberer Energie
- Diversifizierung der europäischen Energieversorgung und wird von finanziellen und legislativen Maßnahmen zum Aufbau der dafür benötigten neuen Energieinfrastrukturen und -systeme flankiert.

Herausforderungen

Massiver Solarausbau notwendig – jährlich 60 GW Fotovoltaik-Zubau in der EU

Um die nationalen und EU-weiten Klimaschutzziele beim Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger bis 2030 zu erreichen, müssen in Deutschland bis zu 20 GW und in der EU ca. 60 GW Fotovoltaikmodule jährlich installiert werden. Dazu braucht es JETZT einen Solarbooster. Die internationale Energieagentur (IEA) schätzt, dass sich für den globalen Fotovoltaikbedarf die heutigen Produktionskapazitäten für Solarmodule bis 2030 verdoppeln müssen (vgl. IEA, Special Report on Solar PV Global Supply Chains, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/2d18437f-211d-4504-beeb-570c4d139e25/SpecialReportonSolarPVGlobalSupplyChains.pdf>).

In dem Bericht stellt die IEA zudem fest, dass China den globalen Markt für Fotovoltaik dominiert. Der Anteil der Volksrepublik an allen Fertigungsstufen der Produktion betrage inzwischen über 80 %. Die massiven chinesischen Investitionen haben weltweit die Kosten für Solarstrom um 80 % fallen lassen, zugleich aber hohe Abhängigkeiten geschaffen. China habe in den vergangenen zehn Jahren umgerechnet etwa 50 Mrd. Euro in Fotovoltaik-Produktionskapazitäten investiert – etwa zehnmal so viel wie in Europa. Inzwischen sind die zehn führenden Lieferanten von Fotovoltaik-Produktionsanlagen in China beheimatet. Das schafft Abhängigkeiten auch für die EU.

level playing field mit internationalen Wettbewerbsregionen

Die größte Herausforderung bei der Umsetzung der Klimaschutzziele in der energieintensiven, transformationswilligen Industrie besteht darin, das volkswirtschaftlich Sinnvolle in das betriebswirtschaftlich Machbare zu überführen. Privatwirtschaftlich aufgestellte Wirtschaftsunternehmen müssen Gewinne erzielen, auch in den notwendigen Transformationsphasen. Wenn man dies ignoriert und sie stattdessen zwingt, die Transformation in die Klimaneutralität



unter Hinnahme längerfristig anhaltender wirtschaftlicher Verluste zu leisten, werden sie den Weg nicht gehen (können), sondern ihre Wirtschaftstätigkeit einstellen (müssen).

International wettbewerbsfähige Strompreise ebnen den Weg in die Klimaneutralität

Wie also lassen sich die herausfordernde Transformationsphase auf dem Weg in die Klimaneutralität und der Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit unter einen Hut bringen? Ein Knackpunkt für ein globales level playing field sind wettbewerbsfähige Strompreise, da Strom und seine Kosten entlang der gesamten Solarwertschöpfungskette eine entscheidende Rolle spielen.

Lösungsvorschlag: „Fotovoltaik AUS Europa FÜR Europa“

Als eine schnelle und konkrete Ableitung aus dem REPowerEU-Plan braucht es eine europäisch getragene Industrie-Solar-Allianz. Energie- bzw. stromintensive Unternehmen der Grundstoffindustrie schließen sich mit Unternehmen der erneuerbaren Wertschöpfungskette zusammen – insbesondere mit europäischen Industrieunternehmen der Fotovoltaikwertschöpfungskette (von Silizium über Ingot, Wafer und Zelle bis zum Modul) sowie Fotovoltaik-Equipmentherstellern.

Dringend erforderlich ist ein zeitnahe Start dieser europäisch getragenen Industrie-Solar-Allianz, um „large scale Produktionskapazitäten“ in der EU schnellstmöglich auf den Weg zu bringen. Es braucht dazu rasch ein EU-weites Paket aus gemeinsamer Energie-, Klima- und Industriepolitik.

- Ziel: schnellstmöglicher Aufbau einer geschlossenen europäischen Fotovoltaik-Wertschöpfungskette vom Silizium-Metall über Polysilizium bis zum Solarmodul mit einer Jahresproduktion von 60 GW.
- Investitionsbedarf: ca. 25-30 Mrd. € für 60 GW aus der Wirtschaft/Industrie mit risikominimierender Flankierung durch Bundesregierung, EU-Mitgliedstaaten und EU-Kommission = Einbettung in REPowerEU-Plan
- Umsetzungsidee
 - Teilnehmer der Industrie-Solar-Allianz zahlen in Analogie zur Projektfinanzierung im Wind-Offshoresgeschäft ein Prepayment iHv. 24 Mrd. € in einen TRANSFORMATIONSFONDS SOLAR. Damit sichern sich die stromintensiven Unternehmen der Allianz vorab den Bezug von Solarstrom zu 4 Cent/kWh. Der TRANSFORMATIONSFONDS SOLAR (vor-) finanziert bis 2025 den Aufbau EU-weiter „large scale Produktionskapazitäten“ mit durchintegrierter Fotovoltaikwertschöpfungskette von 60 GW pro Jahr (-> im Idealfall braucht es keine staatliche Förderung, ist im Detail zu klären)
 - EE-Energieversorger projektieren, installieren und betreiben Fotovoltaik-(Freiflächen-) Anlagen mit dem Ziel 600 GW installierter Fotovoltaikanlagen bis 2030 und liefern den EE-Strom mit grüner



Eigenschaft an die vorfinanzierenden, stromintensiven Teilnehmer der Industrie-Solar-Allianz. So erhalten die Teilnehmer der Industrie-Solar-Allianz erneuerbaren Strom zu international wettbewerbsfähigen Preisen = Win-Win für alle Teilnehmer der Industrie-Solar-Allianz.

- Vorteile für die EU
 - strategische Autonomie & Resilienz bei solarer Energieerzeugung durch geschlossene EU-weite Fotovoltaik-Wertschöpfungskette, die die Einhaltung der ambitionierten EU-Klimaschutzziele ermöglicht
 - „Fotovoltaik AUS Europa FÜR Europa“ aus perspektivisch CO₂-armer/freier Produktion
 - Stärkung der EU-Stromversorgung = CO₂-freier EE-Ausbau = Energiesouveränität
 - JOBMOTOR Fotovoltaik: EU-weit aktiv gestalteter Strukturwandel von heute noch fossil geprägten Industriearbeitsplätzen hin zu EE-Industriearbeitsplätzen (just transition)
 - EU = Technologieführer und Vorbild für die Transformation in Richtung net zero => Umsetzung des Green Deals der EU = Vorbildfunktion
 - 10 Jahre EE-Strom aus Fotovoltaik-Anlagen für ca. 4 Cent/kWh