

NZIA: Vorschlag für Umsetzung im Bereich Photovoltaik

Ausgangslage/Problemstellung

Internationale Perspektive:

Bei der Photovoltaik gibt es in der globalen Lieferkette bekannterweise starke Abhängigkeiten vom Lieferland China. Module und Komponenten chinesischer Hersteller sind technologisch und hinsichtlich der Kosten, aber auch hinsichtlich der CO₂-Intensität der Lieferkette die Weltspitze, aber auch bzgl. der PFAS-Freiheit und der Recyclingfähigkeit einwandfrei¹. Die europäische Solarwirtschaft schafft zurzeit in Rahmen der Solar Stewardship Initiative (SSI)² effiziente Traceability-Standards, auch in Zusammenarbeit mit den relevanten chinesischen Produzenten³. Wenn der Neuaufbau einer Photovoltaik-Komponentenherstellung in Europa gewünscht ist, geht es nur mit, aber nicht gegen China. Teilweise haben einzelne vollintegrierte Produktionsstätten (Ingot, Wafer, Zelle, Modul) von großen chinesischen Herstellern 35 GW jährliche Produktionskapazität⁴ oder mehr. Diese Fabriken übersteigen allein die gesamte Fertigungskapazität in ganz Europa um ein Vielfaches. Aktuell gibt es auf bestimmten Stufen der Wertschöpfungskette keine im Weltmarkt nennenswerte europäische PV-Produktion. PV-Komponenten aus anderen Lieferländern, z.B. bei US-Herstellern, im Vergleich zu China teurer, teilweise deutlich weniger effizient und umwelttechnisch fragwürdig (Dünnschicht-PV mit Cadmium-Tellurid) und in der neuen geopolitischen Lage ebenfalls mit Handelsrisiken verbunden. Resilienz in der europäischen PV-Herstellung würde den Aufbau von großen Fabriken mit Weltmarktniveau erfordern (aktive Industriepolitik), wofür der NZIA im Bereich PV nur bedingt geeignet ist (adressiert Offtaker-Seite, indirekte Industriepolitik).

Lage in Deutschland:

Es gibt de facto keine deutsche Photovoltaikindustrie in der Modulkette. Zwischen der Polysiliziumerzeugung von Wacker-Solar und den geringen Produktionskapazitäten der Modulhersteller ist die Wertschöpfungskette entweder ganz oder weitgehend weggebrochen. Die Modulhersteller beziehen ihre Zellen vor allem aus Fernost. Von Resilienz kann daher bei einer reinen Modulprivilegierung nicht wirklich die Rede sein. Eine Kostenerhöhung im PV-Bereich, der kein relevanter Nutzen entgegensteht, sollte daher vermieden werden. Eine Verschiebung der NZIA-Ausschreibungsvolumina auf andere Bereiche, in denen es tatsächlich eine deutsche und europäische Industrie gibt, ist daher deutlich zielführender. Für die deutschen und europäischen Modulhersteller sollten vor allem die Importzölle auf Solarglas abgeschafft werden, da sie im Wettbewerb mit außereuropäischen Herstellern benachteiligt. Die Bundesregierung sollte diesbezüglich bei der EU-Kommission aktiv werden.

Photovoltaik ist günstig. Es gibt die Koexistenz einer gut funktionierenden Ausschreibung, den marktlichen Zubau (PPA-Markt) und einen großen Gebäude-PV-Sektor, ebenfalls außerhalb der Ausschreibung. Diese Struktur ist positiv und erhaltenswert. Sollte der Net Zero Industry Act (NZIA) im Bereich PV ungesetzt werden, wären nur die Ausschreibungen betroffen. Bei der Umsetzung innerhalb der klassischen PV-Ausschreibungen (EEG, Segment 1) besteht das Problem, dass diese wenig für den NZIA geeignet ist, bzw. noch bürokratischer wird. Es würde zu einer Kostensteigerung kommen, verbunden mit der Schwächung der Ausschreibung. Auch bestünde dauerhaft das Problem von Fristüberschreitungen, wenn z.B. einzelne Resilienzkomponenten nicht lieferbar wären. Zudem muss in die klassische PV-Ausschreibung ein Claw-Back-Mechanismus integriert werden, was durch

¹ https://images.assettype.com/taiyangnews/2024-12-31/b3yzd35l/Top_Modules_Analyis_2024.pdf

² <https://www.solarstewardshipinitiative.org/ssi-standards/supply-chain-traceability-standard/>

³ <https://www.solarstewardshipinitiative.org/about-ssi/members/>

⁴ <https://www.longi.com/us/sustainable-development/lighthouse-factory/>

parallele NZIA-Umsetzung für alle komplexer und teurer würde. Es ist zu erwarten, dass viele Akteure „in den Markt“ ausweichen oder Anlagen unterdimensionieren um die Ausschreibung nicht nutzen, auch um NZIA-Anforderungen zu umgehen. Der Gebäude-PV-Sektor ist bzgl. des NZIA ohnehin außerhalb der Ausschreibungen außen vor. Daher sollte ein anderer Ansatz für NZIA-Ausschreibungen im Bereich PV gewählt werden.

Vorschlag/Alternative: Eigene NZIA-Ausschreibung, wie Segment 2

Für den Fall, dass es NZIA-Ausschreibungen im PV-Bereich geben sollte. Folgende Anregung:

In der Ausschreibung für PV-Dachanlagen (EEG, Segment 2) gilt ein anderes Prinzip – das der Projektsicherung. Erfolgreiche Gebote hinterlegen einen „Projektsicherungsbeitrag“, den sie zurückerhalten, wenn die Anlagen konform des Gebots errichtet wurden, ohne feste Errichtungsfrist, mit klarem Einzelprojektbezug. Dieser Ansatz wäre für die Umsetzung eines „NZIA-Segments“ deutlich vorteilhafter als die Integration von NZIA-Vorgaben in die klassische PV-Ausschreibung. Man sollte für die Umsetzung des NZIA im Bereich PV eine „Kopie“ des Prinzips der Segment 2 Ausschreibung prüfen. Der Projektsicherungsansatz ist besser geeignet und hat einen Prüfmechanismus bereits integriert, den man für den NZIA adaptieren kann. Um den Projektsicherungsbeitrag und eine Zahlungsberechtigung zu erhalten, könnte man die Prüfung der Konformität mit NZIA-Kriterien standardisiert (und ggf. sogar zentral) organisieren. Fristprobleme aufgrund von Lieferengpässen existieren nicht, da es keine Fristen gibt. Es könnte ein höherer Höchstwert für das NZIA-Segment vorgesehen werden und durch Regelungen für bevorzugte Bezuschlagung kann man innerhalb des NZIA-Segments differenzieren, wenn dies gewünscht ist. Der Wettbewerb in der klassischen PV-Ausschreibung (Segment 1) wird nicht beeinträchtigt. Die EU-rechtlich nötige Integration eines Claw-Back-Mechanismus kann für die klassische PV-Ausschreibungen (Segment 1), die PV-Dachausschreibung (Segment 2) und die Resilienz (NZIA-Segment) passgenau justiert werden.

Zusammenfassung und weitere Hinweise

Bei der PV sollte im Falle der Betroffenheit die Umsetzung eines „NZIA-Segments“ mit der Vorlage der PV-Dachausschreibung (EEG, Segment 2) geprüft werden. Hierfür ist es nötig, dass die NZIA-Implementierung auf EU-Seite mehrere Dinge explizit zulässt:

- Eine separate NZIA-Ausschreibung mit separatem Mechanismus muss möglich sein.
- Die Logik des Projektsicherungsbeitrags muss im Rahmen der NZIA-Umsetzung zulässig sein, weil sie für die Überprüfung von NZIA-Kriterien sehr effizient sein könnte (keine Fristenprobleme, Bürokratiearmut aufgrund von Zentralisierbarkeit, klarer Projektbezug)

Der NZIA sollte zudem den Anreiz für die besten PV-Technologien geben, denn nur solche haben Weltmarktqualität. Würde über die nationale NZIA-Implementierung nur wegen der vergleichsweise einfachen Verfügbarkeit außerhalb von China eine ineffiziente PV-Technologie teuer gefördert (Dünnschicht, CdTe), läuft dies den Zielen des NZIA insbesondere bzgl. Nachhaltigkeit entgegen. Daher sollte im NZIA die Verwendung von Cadmium bzw. Cadmium-Tellurid-Modulen ausschließen. Bei der NZIA-Implementierung gibt es das Nachhaltigkeitskriterium "Environmental sustainability – pollution" (Art. 13). Darin wird darauf verwiesen, dass "Appendix C to Delegated Regulation (EU) 2023/2486" zur Anwendung kommt. Dort geht es in Anlagen C um "Umweltverschmutzung in Bezug auf die Verwendung und das Vorhandensein von Chemikalien". In den Verweisen findet man unter anderem den Ausschluss von Cadmium, allerdings im Zusammenhang bei Fahrzeugteilen, also z.B. Batterien. Das sollte dann auch allgemein im NZIA gelten.