

Stellungnahme

der Österreichischen Technologieplattform Photovoltaik - TPPV zum Konsultationsentwurf des Integrierten nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich (Periode 2021-2030)

Die österreichische Technologieplattform Photovoltaik (TPPV), als die Vertretung der in Österreich produzierenden Photovoltaik Wirtschaft und der österreichischen Photovoltaik-Forschung, drängt auf eine stärkere Verankerung der Photovoltaik im NEKP Österreich v.a. unter folgenden Punkten:

Ausbaupfad PV

Aus Sicht der TPPV ist die vom Umweltbundesamt vorgelegte Unterlage zur Aufbringung von Strom und erneuerbarer Energie aus 2018 als Basis für die Maßnahmen des NEKP gänzlich unzureichend. In der Tabelle auf Seite 223 wird für 2015 von 1 TWh ausgegangen, die 2020 auf 2 TWh und 2030 auf 3 TWh erhöht wird. Wenn in den Jahren bis 2030 kein massiver Ausbau der PV von aktuell 1,7 TWh Jahresproduktion bis zu 15 TWh vorgenommen wird, ist das Erreichen des 100% Erneuerbaren Stromzieles bis 2030 nicht möglich. Diese Ausbauraten von zumindest etwa 1 TWh zusätzlicher Jahresproduktion (1GWp installierte Leistung) sind durchaus realistisch, da vergleichsweise in Deutschland in den Jahren 2010-2012, in Italien und in Belgien¹ ähnliche bzw. höhere pro Kopf Jahresinstallationsleistungen bereits realisiert wurden. Wichtig dabei sind, eine begleitende verstärkte Qualitätsoffensive, verbindliche Vorgaben in den Bauordnungen und ein konsequenter Abbau der administrativen Hürden.

Abschnitt 3.1 Dimension Dekarbonisierung

Im Bereich „Gebäude“ (Seite 129 ff) ist aus Sicht der TPPV zu ergänzen, dass bei jedem Neubau entweder am Gebäude selbst eine PV-Anlage (gebäudeintegriert oder als Dach-PV) vorgesehen sein muss oder, wenn dies aus bestimmten Gründen (z.B. Lage des Objekts, wegen der Größe unwirtschaftlich) nicht möglich ist, eine Verpflichtung bestehen soll, eine entsprechende PV Leistung an einem anderen Objekt zu finanzieren.

Eine Solar-Verpflichtung, ähnliche dem Wiener Vorbild ist z.B. in der Schweiz aber auch in Tübingen seit einiger Zeit in Kraft² und wird in vielen deutschen Städten (Berlin, Hannover.....) aktuell diskutiert. Der nationale Vorschlag mit einer Verpflichtung für alle Bundesgebäude zu beginnen³ sollte daher konsequent weitergedacht werden.

¹ Siehe die jeweiligen "National Survey Report of Photovoltaic Applications" in Belgium; Germany and Italy 2017 alle downloadbar unter: www.iea-pvps.org

² Pro Quadratmeter Energiebezugsfläche müssen mindestens 10W Strom erzeugt werden. Quelle: Plenarversammlung der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren (EnDK)

³ Elisabeth Köstinger, August 2019 z.B. in https://www.kleinezeitung.at/politik/innenpolitik/5671548/CO2neutraler-Sektor_Koestinger-will-PhotovoltaikAnlagen-auf

Abschnitt 3.1.2 Erneuerbare Energien

b) 100.000 Dächer Programm (Seite 154)

Aus Sicht der TPPV ist der ausschließliche Verweis auf die Montage von PV auf Dachflächen zu einengend. Gerade bei der Bauwerksintegrierten Photovoltaik (BIPV) sind die Chancen österreichische Architektinnen und Architekten sowie von in Österreich produzierenden Unternehmen sehr groß, innovative Lösungen umsetzen zu können. Damit ist die heimische Wertschöpfung in diesem Bereich besonders hoch. Das 100.000 Dächer PV-Programm ist ein wichtiger Ansatz, wobei darin der bauwerkintegrierten Form (d.h. Ersatz konventioneller Gebäudeteile – wie Dachziegel, Fassaden, Balkone, Oberlichten etc... durch integrierte PV Elemente, die architektonisch ansprechend sind) ein hoher Stellenwert eingeräumt werden soll.⁴ Von der Kapazität wird sich damit aber bei einmaliger Durchführung nur eine Größenordnung von etwa 2-3 GWp ergeben (2-3 TWh), sodaß an eine etwa 3 malige zyklische Durchführung zu denken wäre.

c) PV allgemein bzw. auf baulichen Anlagen und in der Fläche (Seite 155)

Um das Ziel des massiven Ausbaues der PV Stromerzeugung zu erreichen, werden die geplanten 100.000 PV Anlagen auf oder an Gebäuden nicht ausreichen. Um große Mengen Strom für die übergeordneten Netze zu erzeugen, sind neben den Gebäuden die angeführten Nutzungen Deponie, Böschungen, Schallschutzmauern zu begrüßen, aber durch Anwendungen von PV auf weiteren bereits versiegelten Flächen zu erweitern. Aus Sicht der TPPV ist eine Verpflichtung anzustreben, bei Errichtung und Umbau großflächiger Parkplätze z.B. bei Park&Ride Anlagen, bei Einkaufszentren, Mitarbeiterparkplätzen großer Unternehmen etc. „Überkopf-PV Anlagen“ zu errichten. Damit wären mehrere Vorteile verbunden: (1) E-Tankstellen: neben der hohen Stromproduktions-Leistung derartiger Großanlagen könnte der erzeugte Strom zumindest teilweise für die Ladung darunter stehender E-Autos verwendet werden; (2) Verschattung: die Flächen und die darunter stehenden Fahrzeuge heizen sich im Sommer nicht so sehr auf, (3) Witterungsschutz: bei Schnee oder Hagel sind die darunter stehenden Fahrzeuge geschützt, etc. Derartige Anlagen können auf Grund des großen Bedarfs auch in Serie hergestellt, einfach bewilligt und relativ leicht installiert werden.

Überdies könnte generell angedacht werden, jede Genehmigung zur weiteren Versiegelung von Flächen mit der Auflage der Prüfung einer Solarstromneigung zu verbinden.

Die Doppelnutzung von Photovoltaik mit anderweitig gewidmeten bzw. genutzten Flächen ist auch im Bereich der Landwirtschaft auszunutzen (Agro-Photovoltaik): Die Kombination von Solarstromproduktion und Landwirtschaft auf der gleichen Fläche. Die Teilverschattung unter bzw. neben den Solarmodulen⁵ steigert die landwirtschaftlichen Ernteerträge, zusätzlich wird durch die

⁴ Die Österr. Technologieplattform Photovoltaik vergibt seit 2018 mit Unterstützung des BMVIT und des Klimafonds den „Österreichischen Innovationsaward für Bauwerkintegrierte Photovoltaik“ um diese Entwicklung zu unterstützen. Näheres siehe: <http://tppv.at/2019/11/08/gesucht-innovative-pv-kraftwerke-in-der-gebaeudehuelle/>

⁵ Als Agro-PV wird nicht nur die Überdachung sondern auch das senkrechte Aufstellen bifacialer PV Module zwischen der Anbaufläche verstanden, wie die im Oktober 2019 eröffnete Anlage von Wienenergie in Guntramsdorf vorführt. https://www.oekonews.at/?mdoc_id=1125485

Sonneneinstrahlung die Solarstromproduktion für Erntemaschinen oder Bewässerungsanlagen sichergestellt.

Punkt 3.5. Dimension Forschung, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit

Energieforschungsinitiativen (Seite 194 ff)

Es ist eine Vielzahl von Initiativen genannt. Aus Sicht der TPPV fehlen aber die wichtigen Forschungsbereiche im Bereich der PV Komponenten und neuer PV-Technologien sowie von innovativen PV-Systemen ebenso wie die Forschung im Bereich von elektrischen Speichern. In diesen Bereichen wurde in den letzten Jahren in Österreich eine hohe Forschungskompetenz von innovativen Industriebetrieben, den Universitäten und Forschungseinrichtungen aufgebaut, die internationale Sichtbarkeit und Anerkennung erreicht hat. Beispielsweise leiten Österreichische Forscher derzeit 2 der 8 Arbeitsschwerpunkte im weltweit größten Photovoltaikprogramm der Internationalen Energieagentur (www.iea-pvps.org).⁶ Werden für diese entscheidenden Themen künftig keine ausreichenden Mittel für die Forschungsförderung zur Verfügung gestellt, wird Österreich seine Vorreiterrolle verlieren, da die ExpertInnen und damit die bereits erreichte hohe Kompetenz durch Abwanderung ins Ausland rasch verlorengehen würde. Die Umsetzung innovativer Konzepte auf Basis dieser Forschungsergebnisse würde in Österreich nicht mehr möglich sein und Österreich wird in Bezug auf die PV zu einem reinen Anwenderland, das die Produkte importiert und montiert.

Das wäre eine doppelt vergebene Chance, wird doch eine enorme Nachfrage nach „grünem“ Strom besonders für den Österreichischen Leuchtturm „Wasserstoff“(Elektrolyse) erwartet. Die geplante Wasserstoffinitiative in Österreich macht nur dann Sinn, wenn der Strom ausschließlich aus erneuerbarer Produktion kommt. Es ist daher das PV Erzeugungspotential derart auszubauen, dass PV Überschüsse für die elektrolytische Wasserstoffproduktion verwendet werden können. Aus F&E Sicht gilt es noch viele offene Fragen zu klären, z.B. wie das fluktuierende Wind- und PV-Strom Aufkommen mit einer Elektrolyse optimal zu koppeln ist.

Break Through Technologien für die Industrie (S. 203)

Hier sollten unter Punkt BTI.3 PV-Großanlagen noch neue, zukunftssträchtige PV–Technologien und Produktionsverfahren aufgenommen werden, für die bereits international vielbeachtete Forschungsaktivitäten in Österreich laufen: z.B. Bifaciale PV, PV Produktion von der Rolle, PV 4.0 flexible PV, semitransparente PV sowie Gigawattproduktion in Österreich.

Wettbewerbe zur Förderung von disruptiven Innovationen und Scale - Up (S.210)

Hier ist Photovoltaik nicht enthalten und sollte unbedingt hinzugefügt werden. Unter den Themenvorschlägen bei:

⁶ In diesem Programm arbeiten gesamt etwa 350 WissenschaftlerInnen aus über 30 Nationen zusammen. Österreich stellt neben 2 Leitern der Arbeitsprogramme (Task 14 und Task 15) auch den Vice-Chair für die strategische Entwicklung des Gesamtprogrammes.

Aus bahnbrechenden Ideen sollen hochinnovative Produkte, Prozesse und Dienstleistungen entstehen, mit denen neue Hochtechnologiefelder, Märkte, Branchen und auch neue Geschäftsmodelle für die österreichische Wirtschaft erschlossen werden.

müssen auch (i) die Bauwerksintegrierte Photovoltaik und (ii) die Entwicklung nachhaltiger Materialien und Wiederverwertungskonzepte für Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energie (Solar-Strom und Wärme, Wind,...) aufgenommen werden.

"IÖB-KLIMA" - neue Technologien für unser Klima (S.210)

Auch hier ist Photovoltaik nicht explizit angeführt und sollte unbedingt hinzugefügt werden. Unter *Verstärkte Forcierung der Beschaffung und des Einsatzes „klimafreundlichen“ Innovationen im öffentlichen Sektor durch Realisierung eines Investitionszuschusses im Rahmen des Klima- und Energiefonds für die Anschaffung (öff. Beschaffung) innovativer, klimafreundlicher Mobilitäts und Energietechnologien und -lösungen.*

muss die Integration von PV-Anlagen in/auf Bauwerken (besonders Infrastruktur wie z.B. Bahnhöfe, Busstationen, Park&Ride-Flächen und öffentliche Gebäude wie z.B. Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser) mit aufgenommen werden.

Dotierung Klima- und Energiefonds (KLIEN)

Da sehr viele der oben angeführten Aktivitäten direkt über den Klima und Energiefonds finanziert werden und diese Stelle auch im NKEP vielfach zitiert wird erscheint uns eine ausreichende Dotierung des KLIEN als unabdingbare Forderung, um die Klimaziele in Österreich in den nächsten Jahren erfolgreich umsetzen zu können.

Die TPPV steht als Vertretung der in Österreich produzierenden Photovoltaik-Wirtschaft und Forschung als Ansprechpartner jederzeit für die weitere Ausarbeitung konkreter Umsetzungsmaßnahmen gerne zur Verfügung.

Kontaktdaten:

FH-Prof. DI Hubert Fechner, MSc., MAS,

Obmann Österr. Technologieplattform Photovoltaik

Mariahilferstrasse 37-39, 1060 Wien

Tel: 0664 5208 908

h.fechner@tppv.at

www.tppv.at