

Gemeinsames Positionspapier des Betriebsräte-Netzwerkes Solar der IG Metall und der IG BCE

Industriepolitik und Photovoltaik

Die Solarindustrie erlebte seit Anfang der 2000er Jahre einen wahren Boom. Durch einen Technologie- und Produktionsaufbau entstanden (über) 100.000 Arbeitsplätze in Deutschland. So schnell die Branche in Deutschland gewachsen ist, so schnell ist sie ab 2011 auch wieder eingebrochen. Um den Schalter auf „grün“ umzulegen, haben die Betriebsräte des Netzwerkes Solar der IG Metall in Kooperation mit der IG BCE nachfolgende Anforderungen und Positionen zum Erhalt und Aufbau der existierenden Strukturen, erarbeitet. Unserer Meinung nach hat die deutsche Solarindustrie eine realistische Chance. Sie bewegt sich mit ihren qualitativ hochwertigen Produkten in einem weltweit wachsenden Markt, ohne Photovoltaik gelingt die Energiewende in Deutschland nicht. Um die Chancen tatsächlich zu nutzen, ist eine proaktive Industriepolitik für die Solarindustrie notwendig, die ihre Stärken fördert und ihre Schwächen abbauen hilft.

1. Photovoltaik als wichtiger Bestandteil einer zukünftigen und nachhaltigen Energieversorgung

Weltweite Nachfrage wächst dynamisch

Die Photovoltaik zeichnete sich im letzten Jahrzehnt durch überdurchschnittliche Wachstumsraten aus, dieser Trend hält an. 2014 wurden weltweit PV-Anlagen mit einer Leistung von etwa 45 GW neu installiert. 2015 wird mit einem weiteren Anstieg der Zubauten auf rd. 59 GW gerechnet. Bis zum Jahre 2020 wird ein Wachstum neu installierter Kapazitäten von durchschnittlich 15 % pro Jahr prognostiziert. Somit ist ein Zubau von rd. 100 GW im Jahre 2020 zu erwarten. Dieses Volumen würde einen Umsatz von rd. 100 Mrd. EUR allein für die PV-Module und Zellen generieren. Hinzu kommen Geschäfte für Wechselrichter, Unterkonstruktion, Kabel und Installation in etwa gleichem Finanzvolumen. Auch mit der Photovoltaik verbundene Dienstleistungen, wie Service und Wartung, werden an Volumen gewinnen.

Bis 2011 war Europa der Markt mit dem größten Zubau neuer PV-Kapazitäten (22,2 GW). Seitdem ging die Errichtung von PV-Anlagen kontinuierlich zurück. 2014 wurden nur noch 7 GW PV-Anlagen in Europa neu installiert, was einem internationalen Marktanteil von rund 18 % entsprach. Auf China entfiel demgegenüber 27 % der neuen Kapazitäten (REN 2015, IEA 2015).

Die PV-Märkte wachsen derzeit insbesondere außerhalb Europas. Die dynamischsten Ausbauzentren sind China, Japan und die USA. Laut Prognosen der Internationalen Energieagentur (IEA) sind zudem mittelfristig steigende Nachfragen nach Solaranlagen in anderen Teilen Asiens, Lateinamerikas und Afrikas zu erwarten. In vielen dieser wachsenden Märkte ist Photovoltaik - gekoppelt mit anderen erneuerbaren Energie- und Speichertechnologien - bereits Kostenführer. Schon jetzt ist die PV-Technologie günstiger als konkurrierende Stromerzeuger z. B. als fossile Träger. Laut Deutscher Bank gingen im Herbst 2015 in Chile bei einer technologieoffenen Ausschreibung sämtliche ausgeschriebenen Neubaukapazitäten an erneuerbare Energien.

Entwicklungen in Deutschland

Ähnlich wie in Europa ging auch in Deutschland der PV-Markt in den letzten Jahren deutlich zurück. Nachdem der Kapazitätsaufwuchs im bisher besten Jahr 2012 rd. 7,7 GW betrug, wurden im Jahre 2014 nur noch rd. 1,9 GW an PV-Anlagen zugebaut. Damit wurde der von der Bundesregierung angestrebte Korridor von 2,4 bis 2,6 GW Neuinstallationen pro Jahr deutlich unterschritten. Wenn dieser Trend anhält, dann ist der von der Bundesregierung anvisierte Umstieg auf erneuerbare Energien mit einem Anteil von 50 % bis zum Jahr 2030 nicht zu erreichen.

Auf den schrumpfenden deutschen und europäischen Märkten haben die PV-Unternehmen in Deutschland reagiert. Sie haben sich international ausgerichtet und u. a. Produktionskapazitäten in die neuen Wachstumsmärkte verlagert oder Vertriebsaktivitäten dort aufgebaut. Im Zuge dieser Entwicklung gingen in Deutschland massiv Arbeitsplätze verloren. Trotzdem waren laut DIW (2015) in Deutschland 2013 noch rund 68.500 Brutto-Beschäftigte im gesamten Bereich der Solarwirtschaft – in weltweit führenden Hightech-Unternehmen, in spezialisierten Maschinenbauunternehmen sowie im Handwerk – tätig.

Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit der PV-Unternehmen und ihrer Zulieferer zu erhalten, bedarf es eines starken Heimatmarktes in Deutschland sowie in Europa. Die Ausgangsbedingungen sind gut:

- Die Akzeptanz und der Nutzen von PV sind in der Bevölkerung unverändert hoch. Dieses Bewusstsein gilt es, durch die Bundesregierung zu fördern und die Bedeutung der Solarenergie für die Energiewende immer wieder herauszustellen.
- Wir brauchen in Europa ein flexibles, europäisches Energiesystem. Der Schlüssel dazu ist der weitere Ausbau der Photovoltaik.
- Die eigene Energieversorgung ist strategisch bedeutend. Dies zeigt aktuell die Russlandkrise. Auf lange Sicht gilt es, die Abhängigkeit von Energieimporten zu verringern. Die Photovoltaik kann hierzu entscheidend beitragen.

Die globalen Wachstumsprozesse der letzten Jahre unterstreichen, dass sich die Photovoltaik zu einer ausgereiften und konkurrenzfähigen Technologie im Energiesystem entwickelt hat. Solartechnologien befinden sich in einem rasanten Wandel, von einer stark förderungsbedürftigen Zukunftstechnologie hin zu einem zunehmend kompetitiven Bestandteil eines nachhaltigen Energie-Mixes ohne staatliche Unterstützung.

Die vielfältigen Wirkungsgradverbesserungen in allen PV-Technologien in den letzten Jahren unterstreichen die Spitzenposition deutscher Forschungseinrichtungen. Diese Forschungslandschaft muss erhalten werden, um im Wettbewerb mit der neuesten, effizientesten Technologie vorn zu bleiben.

Produktionsseitig ist die deutsche PV-Industrie nach wie vor gut aufgestellt:

- Die Hersteller von PV-Komponenten (Silizium, Wafer, Solarzellen, Wechselrichter, Aufständerungen usw.) haben vielfältiges Know-how und bieten international hochwertige Komponenten zu wettbewerbsfähigen Preisen an.
- Die Produzenten von PV-Maschinen sind technologisch international führend. Rund 50 % der weltweit sich im Einsatz befindlichen PV-Maschinen stammen aus Deutschland. Auch sind vielfach die Maschinen zur Herstellung von PV-Komponenten „Made in Germany“.

- Eine herausragende internationale Position nehmen auch deutsche PV-Dienstleister ein. Mit dem weltweiten Ausbau der erneuerbaren Energien steigt die Bedeutung der technisch und ökonomisch optimalen Integration ins Energiesystem und erfordert neuartige Lösungen wie z. B. in den Bereichen Netzbetrieb, Speichertechnik, Leistungselektronik und auch Geschäftsmodelle. Systemtechnik ist ein hochinnovatives Feld und bietet zusätzlich zur Projektierung besondere Chancen für deutsche DL-Unternehmen im Export.

Die vorhandene PV-Wertschöpfungskette stellt einen immensen Standortvorteil der deutschen Unternehmen dar. Einerseits können Prozesse technologisch übergreifend unter Beteiligung der zahlreichen Forschungsinstitute angegangen werden. Andererseits ist es möglich, auf spezielle Kundenanforderungen schnell und kompetent zu reagieren.

Trotz der günstigen Ausgangslage und der weltweit steigenden Nachfrage existieren mittlerweile in bestimmten PV-Segmenten Überkapazitäten. Unternehmen sind deshalb gefordert, Strategien zur Markterschließung zu entwickeln und umzusetzen. Um auch in Zukunft an der Spitze der technologischen Entwicklung zu stehen, müssen sie durch Innovationen die Wirkungsgrade der Zellen und Module erhöhen. Vielfach sind die Unternehmen nach einer harten Konsolidierung auf gutem Wege.

Die seit dem Beginn dieses Jahrzehnts zu beobachtenden globalen Marktverschiebungen bedeuten, dass neue regulatorische und industriepolitische Antworten gefunden werden müssen, um die Solarindustrie in Deutschland und Europa zu halten und weiter zu stärken.

2. Zukunft der Solarindustrie ist abhängig von der Weiterentwicklung des regulatorischen Rahmens

[Wiederherstellung eines Positiv-Images der Branche](#)

Wichtig für die Stärkung der Solarindustrie insgesamt und einzelner PV-Unternehmen sind ein klares Bekenntnis der Bundes- und Landesregierungen sowie Kommunen zum weiteren Ausbau der Photovoltaik und die Schaffung verlässlicher Rahmenbedingungen, um Investitionen der Unternehmen anzustoßen. Das Vorurteil der teuren Photovoltaik ist durch die Preissenkungen am Produkt durch stetige Effizienzsteigerung wiederlegt worden, so dass zunehmend die PV im Wettbewerb um die günstigste und sauberste Stromerzeugung mithalten kann. Das BMWi fordert, eine Werbekampagne zu finanzieren, um die Attraktivität und Notwendigkeit der Photovoltaik als tragende Säule der Energieversorgung der Zukunft herauszustellen. Die Photovoltaik ist inzwischen eine kostengünstige CO₂-freie Technologie.

Weitere Schritte zur Zukunftssicherung der Solarwirtschaft sind:

[Verstetigung und Steigerung der F+E-Mittel](#)

- Aufrechterhaltung bzw. Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsgelder für Solartechnologien bzw. angrenzender Bereiche wie Materialwissenschaften, Lasertechnologien u. ä.
- Anwendungsorientierte Forschungsförderung sollte sich auf qualitativ hochwertige und technologisch anspruchsvolle PV-Systeme konzentrieren.
- Trotz zahlreicher Forschungserfolge ist dem Trend sinkender Patentanmeldungen in der deutschen Solartechnik entgegenzuwirken (2009: 240; 2011: 329, 2014: 157); vor allem angesichts gestiegener Patentanmeldungen außerhalb Deutschlands (2009: 350; 2011: 646, 2014: 533).
- Zu prüfen ist, ob Kooperationsvorhaben zwischen Forschung und Industrie mit geringerer Finanzbeteiligung der Unternehmen (verminderte Ko-Finanzierung) möglich ist.

- Gezielte Förderung von Technologien, Prozessen oder Verfahren, die die weltweite Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen steigert, wenn die Technologien, Prozesse oder Verfahren auch zum Großteil in Deutschland angewendet werden.

Nachfrage in Deutschland und Europa stärken

- Geplante Ausschreibungsverfahren:
 - Kleinere PV-Eigenanlagen sollten in Zukunft nicht ausgeschrieben werden müssen.
 - Der anvisierte Ausschreibungsrahmen für Freiflächenanlagen beschränkt sich auf Kosten- und Preiseffekte. Im Sinne des Nachhaltigkeitsprinzips sind ökologische, soziale und ökonomische Aspekte in Gleichklang zu bringen.
 - Bei Ausschreibungen ist die integrierte Lebenszyklusbewertung der Anlagen (Lebensdauer, Verlässlichkeit usw.) zu berücksichtigen – Stichwort „Ecolabel“.
 - Bei der Auftragsvergabe ist das Prinzip der „Guten Arbeit“ anzuwenden. Dies umfasst die Förderung von Kollektiv- und Tarifverhandlungen, Mittel für die Arbeitsaufsicht, die Förderung des Dialogs zwischen Industrie und Gewerkschaften sowie Arbeitsgesetze, die prekäre Arbeit einschränken. Das bedeutet, dass Tarifverträge eingehalten werden müssen und tarifgebundene Unternehmen bevorzugt behandelt werden. Im Rahmen der Ausschreibungen sind Vereinigungsfreiheit und Kollektivverhandlungen als wichtige Arbeitnehmerrechte zu berücksichtigen, damit Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer an ihrer wirtschaftlichen Leistung teilhaben. Die Projektierer stellen durch Beschaffung und Auftragsvergabe sicher, dass die sozialen, international kodifizierten Kriterien eingehalten werden. Der entsprechende Nachweis stellt eine wesentliche Verbesserung des Ausschreibeverfahrens dar und erhöht die öffentliche Akzeptanz bundesweit, weil keine Billiglohnarbeit, sondern gute Arbeitsplätze und faire Bedingungen gefördert werden.
 - Qualitative Aspekte, wie etwa die Netzverträglichkeit und Verfügbarkeit von Anlagen, sollten stärker berücksichtigt werden, um systemisch optimale Anlagen in das Energiesystem zu integrieren. Derartige Vorgaben können indirekt Innovationen anreizen und das Marktumfeld von Hightech-Anbietern verbessern.
 - Ob ein Zubau-Korridor definiert werden sollte, wie im bisherigen Eckpunktepapier der Bundesregierung zu den Ausschreibungen der erneuerbaren Energien vorgesehen, oder ob auch virtuelle Kombi-Kraftwerke (Windenergie, PV und Speicher gemeinsam) integriert ihre Angebote einbringen können, muss geprüft werden.
 - Im Zuge der Wärme-, Strom- und Verkehrswende wird die Nachfrage nach grünem, sauberem Strom weiter steigen, was zu einer weiteren Dekarbonisierung bei der Stromerzeugung beiträgt.
 - Die gesamte Wertschöpfungskette ist in Deutschland zu erhalten, ebenso die Akteursvielfalt.
- Weitere regulatorische Anpassungen:
 - Flächennutzungsverordnungen sind so anzupassen, dass PV-Anlagen schneller installiert werden können.
 - Neubaugebiete sollten so ausgewiesen werden, dass die Installation von PV-Anlagen begünstigt bzw. langfristig möglich wird (z. B. durch entsprechende Vorgaben bei Dachneigung und Freiflächen).

- Die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand ist zu stärken: PV auf Landesliegenschaften, öffentlichen Parkplätzen etc. sollten zum Standard gehören; außerdem sollten bei öffentlichen Einrichtungen CAPEX (investive Ausgaben für PV-Anlagen) und OPEX (operative Ausgaben durch Kostenersparnis im laufenden Betrieb) zukünftig besser gegeneinander aufzurechnen sein (Änderung des Haushaltsrechts).
- Eigenverbrauch und Speichertechnologien:
 - Der lokale Eigenverbrauch des EE-erzeugten Stroms sollte weiterhin möglich sein. Dabei sind die Rückwirkungen auf die Finanzierung der staatlichen Abgaben, etwa für die Netzinfrastruktur, zu berücksichtigen. Neue Geschäftsmodelle, Innovationen und Investitionen müssen möglich bleiben, insbesondere, wenn sie systemdienlich sind und sektorübergreifend den Klimaschutz vorantreiben.
 - Perspektivisch ist deshalb eine verbindliche Roadmap Speichertechnologie durch die Politik zu entwickeln, die technologische Entwicklungen der heimischen Industrie anstößt.
 - Anreize für die Systemintegration der erneuerbaren Energien müssen verbessert werden, um virtuelle Kraftwerke am Markt zu etablieren.
- Exportförderung:
 - Fortführung der Exportinitiative erneuerbare Energien zur Erschließung ausländischer Märkte. Der Export von PV-Anlagen sollte mit dem Instrument der Exportgarantie des Bundes („Hermes-Bürgschaften“) abgesichert werden können.
 - Erleichterung der Unternehmensfinanzierung bei internationalen Projekten, insbesondere für Vorhaben mit einem Volumen von 0,5 bis 20 Mio. EUR.
 - Vermittlung, Austausch und Einarbeitung von internationalen Fachkräften in Unternehmen der Solarwirtschaft.
 - Aktive Mitwirkung zum Aufbau und Stärkung des Qualitätslabels „Made in Germany“ hinsichtlich PV (ev. Ecolabel).

[Zugang zu günstigem Finanzkapital gewährleisten](#)

Trotz derzeit günstiger Kreditkonditionen für Unternehmen auf den Finanzmärkten haben die PV-Unternehmen Probleme, entsprechende Finanzierungen für Projekte auf die Beine zu stellen. Hier ist die Bundesregierung gefordert, für PV-Projekte, Finanzierungsfonds mit einem Volumen von 0,5 bis 20 Mio. EUR aufzulegen.

[Ausgleichsmaßnahmen bei Zell- und Moduleinfuhren aus China durch EU-Kommission erhalten](#)

Dumping-Methoden durch asiatische PV-Anbieter haben zu unfairen Preis- und Handelspraktiken geführt. Um den notwendigen Schutz gegen solche Praktiken für die heimische Solarindustrie zu gewährleisten, wird die Prüfung der Ausgleichsmaßnahmen bei Zell- und Moduleinfuhren aus China positiv bewertet. Sollten sich unfaire Handelspraktiken bestätigen, müssen die bisher ergriffenen Instrumente erhalten bleiben.