Downloaded from Blogs on 13.10.2026 06:32

By PwC Deutschland | 30 May 2023

Die Revolution der Solarenergie - Photovoltaik als Energieversorgung der Zukunft?

Im Rahmen des dritten virtuellen Produktionsgipfels des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz am 21. Februar 2023 sprach sich Bundeswirtschafts- und Klimaschutzminister Robert Habeck für die Stärkung der Energiewendetechnologien aus. Dabei spielt vor allem die Solarenergie eine zentrale Rolle. Ist Photovoltaik also die große Revolution für den Klimaschutz der Zukunft?

Downloaded from Blogs on 13.10.2026 06:32

Im Whitepaper „The Solar Revolution“ zeigen unsere PwC-Experten:innen auf, warum die Photovoltaik-Industrie Deutschlands und Europas gerade jetzt ihre Aufholjagd starten muss, um nicht nur die notwendige Umstellung der Energieversorgung zu beschleunigen, sondern auch von neuen Marktchancen profitieren zu können.

Die schwerwiegenden Auswirkungen des Klimawandels und die Bedrohung der Energiesicherheit unterstreichen die Notwendigkeit einer beschleunigten Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft. Raus aus fossilen Brennstoffen, rein in die Erneuerbaren Energien: Unser Energiesystem muss radikal umgestellt werden, um die ambitionierten Energieziele erreichen zu können. Doch was bedeutet diese Aussage konkret in der Umsetzung? „Wir mu?ssen die Produktionskapazitäten fu?r Erneuerbare Energien und Stromnetze in Deutschland und Europa stärken. Das ist wichtig fu?r das Gelingen der Energiewende und um Arbeitsplätze und Wertschöpfung in Deutschland und Europa zu sichern”, betonte Robert Habeck in dem Zusammenhang. Diese Aussage stand im Mittelpunkt im Rahmen des Produktionsgipfels.

Das Eckpunktepapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) beschreibt darauf aufbauend drei prioritäre Maßnahmen, die nun mit entsprechenden Finanzmitteln zügig vorangetrieben werden sollen:

1. **Finanzierung** bestehender und neuer Instrumente zur Investitionskostenförderung und Betriebskostenzuschüsse, um Anreiz für Ausbau der lokalen Produktionskapazitäten zu setzen
2. **Absicherungsinstrumente** zur Abfederung von Risiken im Rahmen des Windenergie- und Stromnetzausbaus für Hersteller
3. **Innovationsförderung** als Schlüssel zur Energiewende

All diese Maßnahmen sollen den Aufbau einer inländischen Industrie für Innovationen rund um Erneuerbare Energien fördern, denn der Anteil von Technologien zur konventionellen Energieerzeugung ist im deutschen und europäischen Energiemix immer noch zu groß. Auch unser Whitepaper “The Solar Revolution" zeigt deutlich, dass das Ziel hoch gesteckt ist: Die deutsche Regierung möchte bereits im Jahr 2030 mindestens 80 Prozent des deutschen Verbrauchs durch Strom aus erneuerbaren Energien decken. Dieser Anteil soll auf bis zu 100 Prozent im Jahr 2038 erhöht werden. Im Vergleich zur EU, die erst im Jahr 2050 eine komplett flächendeckende grüne Stromversorgung anstrebt, entspricht dies einer fast 30 Prozent höheren Wachstumsrate. Einen zentralen Anteil an der grünen Energieversorgung in Deutschland soll die Solarenergie haben. Unter Einhaltung des angestrebten Zieles werden 2040 fast 40 Prozent aus dieser Energiequelle stammen.

Dieser Zielerreichungsgrad setzt voraus, dass eine massive Erhöhung der jährlich in Deutschland installierten Solaranlagen angestrebt wird. Doch nicht nur in der Theorie, sondern vor allem in der Praxis ist dieser Umschwung von großer Bedeutung: unser Whitepaper zeigt, dass pro Jahr ein Bedarf von bis zu 50 Millionen neuen Photovoltaik-Modulen (bspw. im Jahr 2027) besteht. Es ist also keine Zeit zu verlieren , um den Fokus auf die Förderung bzw. auf den Auf- und Ausbau dieser Energiewendetechnologie zu setzen.

Downloaded from Blogs on 13.10.2026 06:32

Gleichzeitig arbeitet Deutschland mit Hochdruck daran, seine Volkswirtschaft resilienter zu gestalten und Abhängigkeiten von einzelnen Ländern zu reduzieren. Im Hinblick auf den Ausbau der Solarenergie ist das eine große Herausforderung: die Produktionskapazitäten für Solarmodule, Komponenten und Rohmaterialien führender chinesischer Produzenten sind oft um mehr als das Hundertfache größer als die der deutschen bzw. europäischen Konkurrenten. Um die Unabhängigkeit zu beschleunigen, sind Investitionen in Milliardenhöhe erforderlich. Die Ergebnisse des dritten Produktionsgipfels und die daraus resultierende Maßnahmenplanung stellen also einen äußerst wichtigen - und notwendigen - Schritt für die Solarinitiative und -innovation in Deutschland dar.

All dies ist keine leichte Aufgabe mit Blick auf die derzeitige wirtschaftliche Gesamtlage und immer weiter steigende Energiepreise. Besonders Europa ist durch die Abhängigkeit von Russland von der globalen Energiekrise stark betroffen, was rasant steigende Stromkosten angeht. Grundsätzlich bedeutet dies eine große Gefährdung für den Wirtschaftsstandort Deutschland sowie Europa.

Doch durch vielversprechende Marktchancen bekommt die Energieversorgung der Zukunft den entscheidenden Rückenwind: Die Ergebnisse unseres Whitepapers zeigen, dass der Zuwachs an Produktionskapazitäten für Photovoltaik in Deutschland bis Mitte der 2020er Jahre ein geschätztes jährliches Marktvolumen von ca. fünf bis sieben Milliarden Euro alleine für den Bereich der Solarmodule erreichen kann. Das Potenzial des gesamten Solarmarktes und der geplante Ausbau der Produktionskapazitäten sind also nicht nur eine große Chance für die Energiewende an sich, sondern auch für die Stabilisierung des Strompreises, die Energiesicherheit, die Beschäftigung und das Wirtschaftswachstum.

Werden jetzt die richtigen Weichen für die Diversifizierung der Energiequellen gestellt, wird Photovoltaik künftig im deutschen technologiegetriebenen Energiemarkt ein wesentlicher Player sein und neben umweltbezogenen Chancen auch viele wirtschaftliche, soziale und politische Vorteile mit sich bringen. Die im Produktionsgipfel vorgestellten prioritären Maßnahmen zur Stärkung der Energiewendetechnologien sollten ein ausschlaggebender Treiber dieser Transformation sein.

Eine detaillierte und kompakte Darstellung unserer beschriebenen Ansatzpunkte und Ableitungen über die Revolution der Solarenergie können Sie **hier** einsehen.

Um die vielfältigen Herausforderungen in der Energietransformation nicht nur jetzt, sondern auch in der Zukunft souverän bewältigen zu können, begleitet Sie unser PwC-Team "Erneuerbare Energien Deutschland" über viele Themen hinweg. Unsere Experten:innen beraten sie u.a. im Bereich der Strategie- und Förderberatung für Solarenergie- und Photovoltaikprojekte sowie beim Auf- und Ausbau Erneuerbarer Energien und haben dabei betriebswirtschaftliche, steuerliche und rechtliche Aspekte gleichermaßen im Blick. Wir unterstützen Sie dabei, sich zukunftssicher aufzustellen.

Haben Sie Fragen oder sind Sie an Details interessiert? Ihre Ansprechpartner helfen gerne weiter:

Peter Mussaeus
Partner, Leiter Energierecht

Downloaded from Blogs on 13.10.2026 06:32

PwC Düsseldorf
Tel.: +49 211 981-4930

Folker Trepte
Partner, Leiter Energiewirtschaft
PwC München
Tel.: +49 89 5790-5530

Keywords

Digitalisierung, Energiewende, Gesetzgebung