

Von der Quelle bis zur Steckdose

ABB nimmt auch in der Photovoltaik eine Spitzenposition ein

ALEX LEVRAN – Seit rund 10 Jahren verzeichnet die Photovoltaik stetige Zuwachsraten im zweistelligen Bereich. So ist die weltweit installierte Leistung von etwa 15 GW im Jahr 2008 bis Ende 2014 auf über 170 GW gestiegen. Im Jahr 2014 lagen die jährlichen Gesamtinvestitionen bei über 83 Milliarden USD – und ein Ende dieses Trends ist nicht abzusehen. ABB geht davon aus, dass der weltweite Bestand an Solaranlagen in den nächsten drei Jahren die 400 GW übersteigen wird.

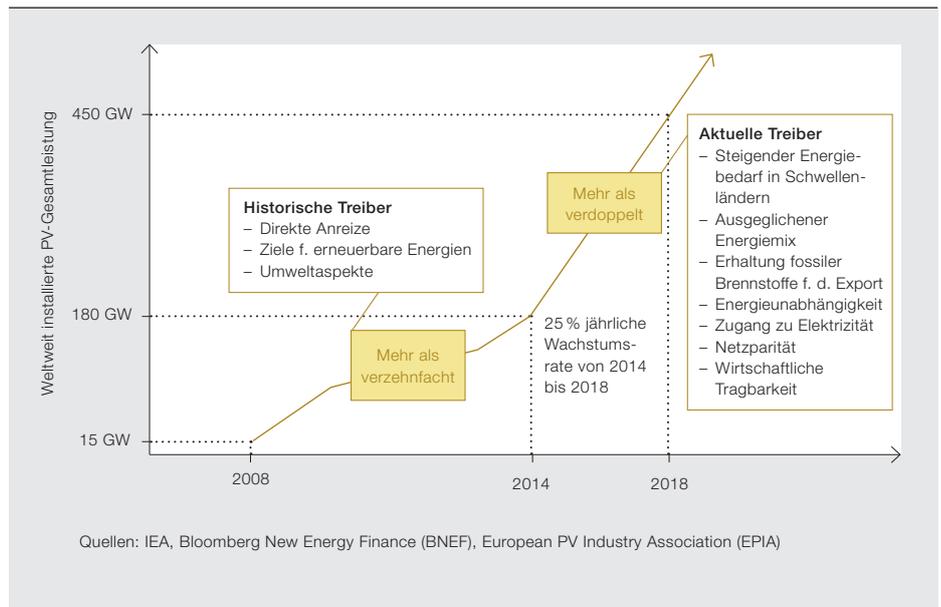
Titelbild

Ein ABB-Außendiensttechniker in der Anlage von Apex Nevada Solar in der Nähe von Las Vegas, NV, USA





1 Der PV-Markt verzeichnet weiterhin ein solides Wachstum mit einer Verschiebung der Antriebsfaktoren.



In den Anfangsjahren wurde die Expansion des Photovoltaikmarkts durch staatliche Förderungen und Subventionen vorangetrieben. Dies gilt besonders für Europa, wo Regierungen sich Ziele für einen größeren Anteil erneuerbarer Energien an der erzeugten Gesamtleistung gesetzt haben. Damit sollte die Möglichkeit geschaffen werden, die emissionsbehaftete Energieversorgung langfristig durch emissionsfreie Energiequellen zu ersetzen und den Gesamtausstoß an CO₂ zu senken → 1.

Marktreife

Mit zunehmender Reife des Marktes werden staatliche Förderungen nun vermehrt durch die inhärente Wettbewerbsfähigkeit der Technologie als primärem Treiber für das anhaltende Wachstum des Sektors abgelöst. So sind in den letzten fünf Jahren die Kosten für installierte Solaranlagen um über 70 % gesunken. Die Stromgestehungskosten für Solarstrom sind in vielen Teilen der Welt mindestens auf Netzparität¹, wenn nicht gar darunter, gefallen.

Europa war dank Einspeisetarifen in Kombination mit Subventionen zur Förderung der aufkommenden Technologie die erste Region, in der die Photovoltaik in großem Maßstab genutzt wurde.

In den vergangenen Jahren sind die Märkte in den USA, China, Japan, Indien und Australien schnell gewachsen. Die Bran-

che erwartet in naher Zukunft auch eine Expansion der Märkte in Schwellenländern im Nahen Osten, Afrika und Südamerika. Weltweit hat sich der Solarmarkt mittlerweile im Bereich der privaten Wohnhäuser, gewerblichen Dachanlagen und Freiflächenanlagen im Kraftwerksmaßstab etabliert.

Obwohl sich der starke Preisverfall in jüngster Vergangenheit negativ auf die Profitabilität der Branche ausgewirkt hat, gibt es deutliche Anzeichen dafür, dass sich die Branche in Richtung eines profitablen Wachstums durch weltweite Expansion entwickelt.

Das Engagement von ABB in diesem Sektor steht im Einklang mit der Vision ihres CEO Ulrich Spiesshofer: „Gemeinsam müssen wir die Welt gestalten, ohne die Erde zu verbrauchen.“

Eine komplette Produktpalette

Dank der Übernahme von Power-One, dem zweitgrößten Wechselrichterhersteller der Welt, im Jahr 2013 verfügt ABB nun über einen installierten Bestand von über 1,5 Millionen Solar-Wechsel-

richtern für eine Gesamtleistung von über 18,5 GW. Außerdem hat das Unternehmen 66 vollständige Solarkraftwerke in 14 Ländern mit einer Gesamtleistung von über 1,2 GW installiert. Darüber hinaus kümmert sich ABB im Rahmen von Betriebs- und Wartungsverträgen (O&M) um Solaranlagen mit einer Leistung von 350 MW an 55 verschiedenen Stand-

In den letzten fünf Jahren sind die Kosten für installierte Solaranlagen um über 70 % gesunken.

ten. Mit der Übernahme von Powercorp liefert das Unternehmen zudem führende Technik für die Integration erneuerbarer Energien in Mikronetze.

ABB bietet als einziges Unternehmen eine komplette Palette von elektrischen Komponenten für die Anbindung von Photovoltaikmodulen an das Stromnetz. Das Unternehmen besitzt ein breites Portfolio von Produkten, Lösungen und Dienstleistungen zur Unterstützung aller drei Marktsegmente – Privathaushalte, Gewerbebetriebe und Energieversorgungsunternehmen – im globalen Maßstab.

Für den privaten und gewerblichen Markt hat ABB ein globales Niederspannungs-Produktangebot entwickelt, das Genera-

Fußnote

1 Netzparität bedeutet, dass der Strom zum gleichen Preis angeboten werden kann wie der Strom aus dem Netz.

2 ABB verfügt über das umfassendste Wertangebot in der Solarindustrie.

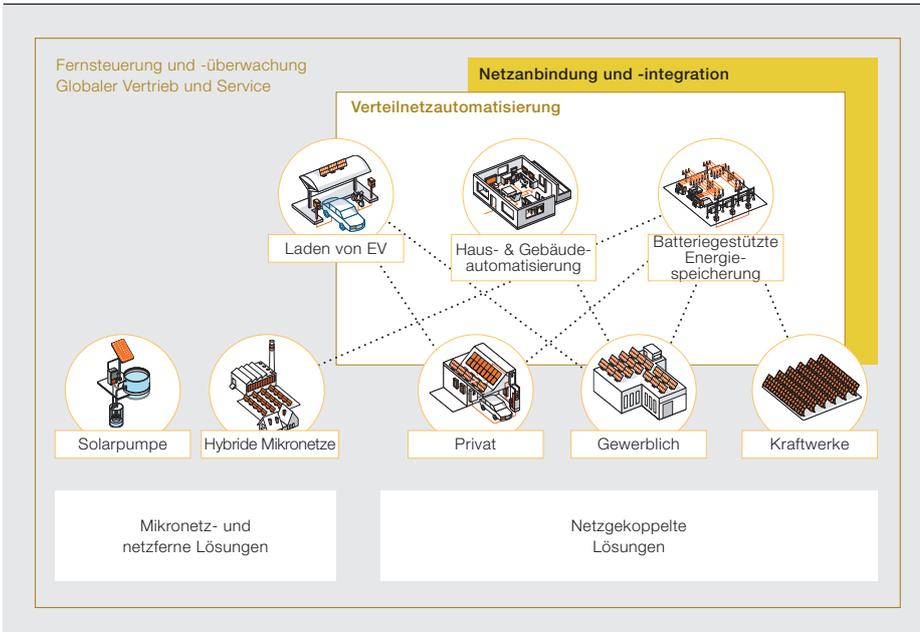


ABB bietet als einziges Unternehmen eine komplette Palette von elektrischen Komponenten für die Anbindung von PV-Modulen an das Stromnetz.

toranschlusskästen, AC- und DC-Schalter, Leistungsschalter, Schütze, Sicherungs-Trennschalter, Stromsensoren, Überspannungsschutzgeräte und Schnellabschaltungsvorrichtungen sowie Energiezähler umfasst. Außerdem verfügt das Unternehmen über ein globales Angebot an Ein- und Dreiphasen-Wechselrichtern sowie eine breite Palette von Überwachungssystemen. Ebenfalls zum ABB-Portfolio gehören Speicherplattformen zur Sicherung der Energieautarkie und -unabhängigkeit von Haushalten.

Für den globalen Kraftwerksmarkt bietet ABB Solarwechselrichter, Mittel- und Hochspannungs-Transformatoren, Mittel- und Hochspannungs-Schaltanlagen mit Mittelspannungs-Reclosern und Vakuum-Leistungsschaltern sowie ganze Unterstationen. Außerdem bietet das Unternehmen Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungssysteme (HGÜ) für die effiziente Übertragung von elektrischer Energie über große Entfernungen sowie flexible Drehstrom-Übertragungssysteme (FACTS) zur Blindleistungsunterstützung und Wirkleistungsregelung. ABB verfügt über eine umfassende Palette an batteriegestützten Energiespeicherlösungen im Leistungsbereich von 25 kW bis 70 MW sowie aktive Spannungsregeleinrichtungen für Mittel- und Hochspannungsanwendungen. Neben den Produkten und Komponenten besitzt das Unternehmen umfassende Kompetenzen in den Bereichen Systemengineering und -design, elektrische Nebenanlagen und Simulation.

Zu den umfangreichen Überwachungssystemen von ABB gehören Verteilnetzautomatisierungs-, Prognose-, Last- und Bedarfsplanungslösungen. Das Unternehmen bietet umfassende Unterstützung in jeder Phase des Lebenszyklus einer Solaranlage einschließlich maßgeschneiderter Serviceverträge für sämtliche Ausrüstungen und Lösungen. Das Ziel von ABB ist es, ihren Kunden durch bessere Leistungsfähigkeit, Effizienz und Zuverlässigkeit zu einer maximalen Rentabilität ihrer Investitionen zu verhelfen.

Auch wenn es darum geht, die mit der zunehmenden Durchdringung der Energiesysteme durch die Solarenergie verbundenen Herausforderungen zu bewältigen, ist ABB bestens positioniert. Der wachsende Anteil dezentraler Erzeugungsanlagen auf dem weltweiten Solarmarkt macht es für die Energieversorger immer schwieriger, die Stabilität des Netzes sicherzustellen. So besteht in der Branche stetiger Bedarf zur Verbesserung der Netzanschlussstandards. Auch die Verbesserung der Stabilität der Netzspeicherung – sowohl auf dezentraler als auch auf zentraler Ebene – wird in naher Zukunft eine sehr wichtige Rolle spielen. ABB bietet Lösungen und Dienstleistungen, die es der Solarindustrie erlauben, ihr Wachstum fortzusetzen, während ABB ihre globale Reichweite weiter ausbaut → 2.

Alex Levrán

Solar Industry Segment Initiative
Camarillo, CA, USA
alex.levran@us.abb.com