

Solarindustrie in Deutschland vorbildlich

Seit der Jahrtausendwende ist klar, dass der Umbau der Energiesysteme auf der Basis erneuerbarer Energiequellen technisch machbar und finanzierbar ist. Neben Wind und Wasser ist die Solarindustrie Hoffnungsträger für eine umwelt- und klimaverträgliche Energieversorgung einerseits und veritabler Wirtschaftsmotor mit vielen Arbeitsplätzen andererseits.



▲ 780 Quadratmeter Fläche und 103 kWp (Kilowatt-Peak) Spitzenleistung, das sind die technischen Daten der Solaranlage im Wilhelm-Gefeller-Bildungszentrum der IG BCE in Bad Münde. Ende 2008 wurde die Anlage als Projekt der Stiftung Arbeit und Umwelt auf dem Dach installiert. Zum Zuge kamen ausschließlich tarifgebundene Unternehmen mit Betriebsrat: Scheuten Solar aus Gelsenkirchen lieferte die 515 Module, Wechselrichter der SMA Solar Technology wandeln den solaren Gleichstrom in netzfähigen Wechselstrom um. Installiert wurde die Anlage vom inutec-Solarzentrum in Schladen. Auswahlkriterien waren auch Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz sowie gute Service- und Garantieleistungen. An sonnigen Tagen produziert die Anlage mehr Strom als im Bildungszentrum verbraucht wird.

Made in Solar Valley

Deutschland hat gemeinsam mit einigen asiatischen Ländern die Nase vorn in der Solarindustrie. Die Politik stärkt die Branche, auch mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das die Einspeisung von Solarstrom ins Netz wirtschaftlich machte. Die Förderung wird jedoch regelmäßig reduziert, um der Branche Anreiz zur permanenten Weiterentwicklung der Technik zu liefern und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu forcieren. Die derzeitige Regierung prognostiziert, dass 2020 der Ökostrom-Anteil fast 40 Prozent des gesamten Strombedarfs im Lande decken wird.

Doch Solartechnik „Made in Germany“ kann zum Schlüsselfaktor wirtschaftlicher Entwicklung nicht nur in Deutschland werden: Netzautarke Photovoltaik-Anlagen können Elektrizität zum Beispiel für Schulen und Krankenhäuser in Entwicklungsländern liefern und so für Warmwasser, Beleuchtung, Kühlung und den Anschluss an die moderne Kommunikation sorgen.

1991

Drittmittel- und
Eigenmittelprojekte:
153.900 Euro
Förderprojekte:
123.900 Euro

1992

Drittmittel- und
Eigenmittelprojekte:
567.400 Euro
Förderprojekte:
60.400 Euro

zum Modellversuch „Kombinierte Getrenntsammlersysteme und Sortierverfahren als Kern einer ökologisch orientierten Abfallwirtschaft und optimaler Kunststoffkreisläufe“.

1992

03.06. – 14.06.1992

Rio-Konferenz der UNO über Umwelt und Entwicklung

Bei der ersten größeren internationalen Konferenz seit 1972 werden Umweltfragen im globalen Rahmen diskutiert. Rio setzt Maßstäbe zur Beteiligung zivilgesellschaftlicher Organisationen an internationalen Prozessen. Als ein Ergebnis beschließen die anwesenden 172 Staaten die Agenda 21, ein entwicklungs- und umweltpolitisches Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert und Leitpapier zur nachhaltigen Entwicklung.

Sommer 1992

Das Ozonloch, das Ende der 70er Jahre über der Antarktis entdeckt wurde, öffnet sich nun auch am Nordpol.

Am 31.03.1992 schließen die Treuhandanstalt und die IG CPK einen Rahmenvertrag mit dem Ziel, ein „Qualifizierungsförderwerk Chemie“ (QFC) zu gründen, um durch arbeitsmarktpolitische Initiativen für 17.000 Beschäftigte in der Chemieindustrie Ostdeutschlands neue Arbeitsplätze zu schaffen.

Die Kernaufgaben des QFC sind:

- Unternehmen bei der Umsetzung des Rahmenvertrages zu unterstützen
- Die Durchführung von Qualifizierungsmaßnahmen zu fördern
- Die Qualifizierungsmaßnahmen in Zusammenhang mit § 249h AFG (ABM) zu begleiten
- Die Qualifizierung in dem Umfang zu finanzieren, der in der Rahmenvereinbarung festgelegt ist.

► Der Begriff Photovoltaik, aus dem griechischen Wort für Licht und dem Namen des Physikers Alessandro Volta zusammengesetzt, bezeichnet die direkte Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie mit Hilfe von Solarzellen. Bei Lichteinstrahlung auf Festkörper werden positive und negative Ladungsträger freigesetzt. Die Solarzelle provoziert diesen Vorgang, sie besteht zumeist aus zwei Schichten. Hauptbestandteil ist das chemische Element Silizium, das mit anderen chemischen Elementen, meist Bor und Phosphor, „durchsetzt“ wird. In einer der zwei Schichten herrscht ein positiver, in der anderen ein negativer Ladungsträgerüberschuss. Dadurch baut sich ein elektrisches Feld auf, das zu einer Trennung der Ladungsträger führt – eine elektrische Spannung kann abgegriffen werden. Die Solarzelle erhält eine Antireflexschicht, die ihr die typisch bläulich-schwarze Farbe gibt, und wird danach mit Lötzonen bedruckt. Der so entstandene Gleichstrom kann direkt für die Ladung von Akkus oder beispielsweise Parkuhren verwendet oder aber mit Hilfe von Wechselrichtern in netzkonformen Wechselstrom umgewandelt werden. Forschung und Entwicklung sind in vollem Gange, neue Materialien und Herstellungsverfahren werden getestet. Erhard Koppitz verfolgt die Erfolgsgeschichte des „Solar Valley“ von Anfang an. Der Bezirksleiter der IG BCE Halle-Magdeburg betont: „Natur-

lich ist dies ein Glücksfall für die Region und die Menschen, die hier leben. Die Umwelt ist viel sauberer geworden, viele neue Industriebauten sind vorbildlich, auch unter dem Gesichtspunkt der Arbeitsbedingungen. Jetzt muss der Wirkungsgrad unserer Solarzellen und -module erhöht werden, damit wir im Wettbewerb bestehen können.“

Andreas Kind, stellvertretender Betriebsratsvorsitzender bei Q-Cells SE in Bitterfeld, ist überzeugt, dass in seinem Unternehmen „die Ziele der Unternehmensführung und die der Mitarbeiter übereinstimmen. Wir haben Berufsethos, das Verständnis zum Produkt ist bei uns vorhanden und wir sind stolz darauf, an einer zukünftigen Hauptform der Energiegewinnung und der baldigen Ablösung der fossilen Brennstoffe mitarbeiten zu können.“

Auch Jens Wittig, Betriebsratsvorsitzender der Arise Technologies GmbH in Bischofswerda und Operator in der Anlagenbedienung, ist sich der Identifikation der Belegschaft mit dem Betrieb sicher: „Man will gemeinsam etwas voranbringen.“ Frank Banko, stellvertretender Betriebsratsvorsitzender bei der Deutschen Solar AG in Freiberg/Sachsen, die Wafer herstellt (unbehandelte „Rohlinge“ der Solarzelle), betont aber auch: „Sich engagieren will gelernt sein. Die Mitbestimmung im Unternehmen erfordert weiteres Aufeinander-Zugehen von beiden Seiten.“ ►

Zur Solarindustrie gehört die gesamte Wertschöpfungskette der Photovoltaik mit sämtlichen Herstellern, Zulieferern und Installateuren von Solarstromanlagen sowie Unternehmen der Solarthermie, also der Heizung und Warmwasseraufbereitung mit Sonnenkollektoren, und Solararchitektur. Mehr als 80.000 Beschäftigte arbeiten derzeit in dieser zukunftsträchtigen Branche, im Jahr 2020 könnten es fast doppelt so viele sein.

Die Stiftung und das QFC arbeiten eng zusammen. Im Juni veranstalten sie gemeinsam die Fachtagung „Perspektiven von Umweltsanierung und Beschäftigung“ zur Zukunft von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM).

1992 beginnt auch das Projekt zur gewerkschaftlichen Umweltberatung in den neuen Bundesländern. Es wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Dem Umweltberaterprogramm liegt die Einsicht zugrunde, dass bei der Lösung von ökologischen Problemen im Betrieb die Betroffenen mit ihren spezifischen Kenntnissen einbezogen werden müssen. Auf Basis einer Bestandsaufnahme der betrieblichen Umweltprobleme in gewerkschaftlichen Erstinformativveranstaltungen werden Grundkonzepte für eine betriebliche Umweltberatung unter Berücksichtigung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes entwickelt. Da die IG CPK als einzige Gewerkschaft bereits seit vielen Jahren in Westdeutschland mit eigenen umweltpolitischen Diskussions- und Arbeitsstrukturen tätig ist,

müssen gewerkschaftliche Umweltausschüsse, Betriebsrätelehrgänge oder Gremienarbeit nicht erst entwickelt werden. Vielmehr können vorhandene Strukturen genutzt und rasch ausgebaut werden, um in den ostdeutschen Betrieben für Umweltentlastungseffekte zu sorgen.

Bei Fachtagungen befasst sich die Stiftung Arbeit und Umwelt am 8. Juli 1992 in Leuna mit dem „Industrieland Sachsen-Anhalt – Zukunft durch integrierte Standortentwicklung der Chemie-Region“ und im Dezember mit dem Schwerpunkt Recycling am Beispiel „Recycling von Elektronikschrott“.

Die Geschäftsführung der Stiftung übernimmt am 1. November 1992 Sabine Schlüter. ► S. 20

Sabine Schlüter in ihrem Bitterfelder Büro
Foto: Archiv IG BCE



► **Leuchttürme ohne Schornstein**

Im nordhessischen Niestetal nahe Kassel steht seit einem Jahr, markant und asymmetrisch, die Produktionsstätte der SMA Solar Technology AG. Die größte CO₂-neutrale Wechselrichterfabrik der Welt mit 26.000 qm Nutzfläche und einer maximalen Produktionskapazität von fünf Gigawatt pro Jahr wurde 2009 eröffnet und ist ein Leuchtturmprojekt im Industriebau. Das Gebäude wurde von Architekten, Energiedesignern und Fachingenieuren so geplant, dass Energieverluste in der allgemeinen Nutzung wie auch in der Produktion hinsichtlich Strombedarf, Heizung und Lüftung minimal ausfallen. Der erforderliche Energiebedarf konnte so reduziert werden, dass er gegenüber einer konventionellen Produktionsstätte um 33 Prozent geringer ausfällt. Gedeckt wird er aus der eigenen Photovoltaik-Anlage auf dem Dach und einem auf dem Gelände befindlichen Blockheizkraftwerk, extern aus einem nahe gelegenen Müllheizkraftwerk sowie Ökostrom aus Wasserkraft. Im Jahr 2010 erhielt SMA für seine Nullemissionsfabrik den Energy Efficiency Award der Deutschen Energie-Agentur GmbH.

Auch in einer ganz anderen Kategorie wird SMA regelmäßig prämiert: Die mehrfache Auszeichnung mit dem Preis „Great Place to Work“ zeigt, dass hervorragende Arbeitsbedingungen herrschen. Klima, Lichteinfall, Sauberkeit, und opti-

mierte, an Mensch und Produkt orientierte Abläufe in der Produktion tragen dazu bei, eine besondere Unternehmenskultur zu befördern. „Das alles,“ so Volker Wasgindt, Leiter Presse und Public Affairs bei SMA, „sind wesentliche Gründe dafür, dass wir qualifizierten Nachwuchs aus dem gesamten Bundesgebiet finden.“

Dies kann auch Helmut Jäger, Geschäftsführer der Solvis GmbH und zweiter Vorsitzender des Bundesverbandes Solarwirtschaft, für sein Unternehmen in Anspruch nehmen. Die Fabrik in Braunschweig produziert Solarheizsysteme, Solarmodule und Großanlagen ebenfalls CO₂-neutral, das Blockheizkraftwerk von Solvis wird mit Rapsöl aus der Region betrieben. Architekt Dietmar Riecks erhielt vom Energieunternehmen RWE Energy die Auszeichnung „PROM des Jahres 2008“ für die zu diesem Zeitpunkt energieeffizienteste Gewerbeimmobilie Deutschlands. Helmut Jäger ist sich sicher: „Die Produktion gesellschaftlich gewünschter Produkte und unsere gelebte Nachhaltigkeit begeistern unsere Mitarbeiter, die der Branche und dem Unternehmen gern die Treue halten.“ ■

Margit Schlesinger-Stoll



▲ Größte CO₂-neutrale Wechselrichter-Fabrik der Welt.
Foto: SMA Solartechnology AG



1993

Im Jahr 1993 rutscht die deutsche Wirtschaft in eine Rezession. Wirtschaftliche Krisen sind jedoch kein Grund, die ökologische Modernisierung der Industriegesellschaft zu verschieben. Im Gegenteil, die Stiftung Arbeit und Umwelt entwickelt ihre Ansätze weiter. Im Jahresbericht 1993 heißt es: „Umweltpolitik darf nicht länger auf Nachsorge zielen, sondern muss auf das Leitbild des integrierten Umweltschutzes, auf die ökologische Optimierung von Verfahren und Produkten ausgerichtet werden. Sustainable Development muss zur Leitlinie für Innovationen in Wirtschaft und Gesellschaft werden.“

Vierorts in Ostdeutschland sind Zeichen des industriellen Niedergangs zu sehen.
Foto: Wilhelm Kuhlke

Produkte, Prozesse und Anlagen sollen nachhaltig weiterentwickelt, bestehende Stoffströme zu weitgehend stabilen Kreisläufen geschlossen werden. Damit können Sicherheit und Schutz der Menschen und der Umwelt besser gewährleistet werden.

Die Stiftung Arbeit und Umwelt erweitert ihr Tätigkeitsfeld daher um die Themen:

- Beratung von Sanierungsgesellschaften
- Abfallwirtschaft, Recycling und Kreislaufwirtschaft
- Trendforschung und -vermittlung
- Kultur und industrielle Arbeitsbeziehungen.

Die Stiftung nimmt an fachwissenschaftlichen und politischen Veranstaltungen teil, berät und begleitet Projekte, initiiert, betreut, organisiert und moderiert Arbeitskreise und Seminare, erstellt Veranstaltungskonzepte, vergibt und erstellt Studien, Gutachten und Bildungskonzepte, veranstaltet Fachtagungen und Workshops und gibt Veröffentlichungen heraus. ► S. 22