

Beilage:

Energie

Sonnenfänger im Überfluss

Einst war Silizium knapp, heute gibt es ein Überangebot. Die Preise sind abgestürzt, und die Industrie steckt in der Krise

VON SASCHA RENTZING

Vor Kurzem noch wurde er als neuer Star am Solarhimmel gefeiert. Nun ist der kanadische Metallverarbeiter Timminco abgestürzt. Vor drei Jahren, als Silizium knapp und teuer war, hatte Firmenchef Heinz Schimmelbusch versprochen, sein Unternehmen werde die Solarindustrie bald mit viel günstigem Silizium versorgen. Ein neues Herstellungsverfahren und der zügige Ausbau der Kapazitäten auf 20 000 Jahrestonnen bis Mitte 2009 sollte das Oligopol der dominierenden Erzeuger um Hemlock und Wacker endgültig brechen.

Angesichts des knappen und vor allem teuren Siliziums sprang die Solarindustrie auf das Versprechen sofort an und orderte fleißig: Allein Zellenhersteller Q-Cells bestellte bei Timminco mehr als 20 000 Tonnen des sogenannten direkt gereinigten metallurgischen Siliziums (UMG-Si) – genug für mindestens zwei Gigawatt (GW) Zellen.

Inzwischen braucht die Solarindustrie den einstigen Wunderstoff nicht mehr: Q-Cells und andere Kunden haben ihre Bestellungen zurückgezogen, Timminco die Produktion deshalb gestoppt. „Wir starten erst

wieder bei ausreichender Nachfrage“, sagt Schimmelbusch.

Die Kanadier kämpfen mit den Folgen der Rezession: Vor zwei Jahren kostete Solarsilizium auf dem Spotmarkt noch 500 \$ pro Kilogramm, UMG-Si dagegen nur 50 bis 70 \$. Mittlerweile ist aber auch das hochwertigere Silizium für 50 \$ zu haben. UMG-Si ist damit uninteressant. Der Preisverfall lässt sich leicht erklären: Es gibt – so paradox es nach langer, ausgeprägter Knappheit klingt – momentan zu viel davon.

„Der Markt kippte 2009 in eine Überangebotsituation“, sagt Stefan de Haan vom Marktforscher iSuppli. Eine aktuelle Analyse der Berater zeigt: Hielten sich Angebot und Nachfrage 2008 noch die Waage, übertraf die Produktionskapazität den globalen Siliziumbedarf 2009 bereits um 44 442 Tonnen.

Die Flauté kam überraschend: Die Fotovoltaik (PV)-Industrie, die heute 80 Prozent des Siliziums abnimmt, war kaum zu sättigen, und alles deutete auf einen dauernden Boom hin. Doch dann packte die Krise die Foto-

voltaik: Kredite fehlten, Solaranlagen konnten nicht gebaut werden. Deshalb gingen 2009 statt der erwarteten zehn weltweit nur sieben Gigawatt PV-Leistung ans Netz.

Das schleppende Wachstum trifft Neueinsteiger wie Timminco besonders hart. Während die etablierten Größen von Skaleneffekten durch größere Produktionsmengen profitieren, tragen sie die Last hoher Anfangskosten. Ein Siliziumwerk mit 5000 Jahrestonnen Kapazität kostet immerhin 500 Mio. \$, die eingespielt werden müssen.

In China könnte die Konsolidierung mehrere Firmen treffen. Der Analyst Johannes Bernreuter hat eruiert, dass chinesische Hersteller ohne Marktkorrektur 2012 bis zu 80 000 Tonnen Silizium produzieren könnten. Ob sie es schaffen, ist fraglich, denn einige Aspiranten straucheln bereits. „Die Firmen haben Aufwand und Kosten unterschätzt“, sagt Bernreuter.

Größen wie Hemlock und Wacker kann die kritische Marktlage dagegen wenig anhaben. Diese Firmen haben früh den Kapazitätsausbau

gestartet und produzieren längst zu wettbewerbsfähigen Kosten. Dabei arbeiten sie trotz gesunkener Preise immer noch sehr profitabel. Ihren Wettbewerbsvorteil nutzen die Topspieler gnadenlos aus: Sie sichern sich finanziell über Langfristverträge ab, um zügig expandieren zu können. Wacker verfügt inzwischen über eine Gesamtkapazität von etwa 25 000 Tonnen und steht damit nur noch knapp hinter Hemlock auf Rang zwei der größten Hersteller.

Doch dauerhaft reserviert ist der Platz an der Sonne für die großen Anbieter nicht. Um die Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen, muss die PV-Industrie weiter Kosten senken. Diesen Druck wird sie an die Siliziumhersteller weitergeben. Das Silizium, das Wacker und andere aufwendig in Siemens-Reaktoren gewinnen, kann aber wegen des hohen Energieverbrauchs bei der Destillation nicht beliebig billig werden. Deshalb können Firmen mit kosteneffizienteren Herstellprozessen, welche die Krise überstehen, ihnen mittel- bis langfristig Marktanteile streitig machen. Für Newcomer kann es sich demnach lohnen, durchzuhalten und in Innovationen zu investieren.

„Die Firmen haben Aufwand und Kosten unterschätzt“

Johannes Bernreuter,
Analyst