

Auch in den USA: Solarenergie immer wieder enttäuschend

geschrieben von H. Sterling Burnett | 23. Juli 2015

Das Solarenergie-Projekt Ivanpah (Bild rechts), errichtet für 2,2 Milliarden Dollar, in der Mojave-Wüste in Kalifornien beispielsweise sollte eigentlich über eine Million Megawattstunden Strom erzeugen – pro Jahr. 15 Monate nach Betriebsbeginn berichtet das US-Energieministerium, dass das Werk nur etwa 40% dieser Menge erzeugt.

In Ivanpah findet eher die Solarthermie-Technologie Anwendung und nicht die traditionelle Stromerzeugung mit Solarpaneelen. In Ivanpah reflektieren über 170.000 Spiegel die Sonnenstrahlen zu Energietürmen [power towers] – im Prinzip turmhohe Boiler – wobei Dampf erzeugt wird, der wiederum Turbinen antreibt. Ivanpah wurde von BrightSource Energy Inc. gebaut und von NRG Energy Inc. betrieben. Das Solarkraftwerk war als zuverlässiger als traditionelle Solarpaneel-Felder angepriesen worden, teilweise weil es mehr an konventionelle Kohle- und Gaskraftwerke erinnert.

Ungeprüfte Technologie, viele neue Erfahrungen

Die neue Technologie hat sich als angefüllt mit Defekten und Störungen erwiesen. Zerbrochene und nicht funktionierende Ausrüstung sowie fehlende Erfahrung beim Betreiben haben die Fähigkeit von Ivanpah, sein volles Potential zu erreichen, zum Stillstand gebracht. In *MarketWatch* vom 13. 6. 2015 berichtet Randy Hickock, ein leitender Vizepräsident bei NRG: „es gibt bei Ivanpah noch sehr viel mehr durch Erfahrung zu lernen“.

MarketWatch berichtet weiter: „Eine große Fehlkalkulation war, dass das Kraftwerk viel mehr Dampf erfordert, um gleichmäßig zu laufen, als ursprünglich gedacht. Das geht aus einem Dokument hervor, das die California Energy Commission verbreitet hat. Anstatt das Kraftwerk jeden Tag vor Sonnenaufgang hochzufahren durch eine Stunde langes Verbrennen von Erdgas zur Dampferzeugung braucht Ivanpah mehr als viermal so lange Hilfe durch fossile Treibstoffe, um das Kraftwerk jeden Morgen zum Laufen zu bringen“.

Unabhängig davon hat der Ort weniger Sonnenlicht empfangen als die Planer projiziert hatten.

Ein großes Solarthermie-Kraftwerk in Arizona, vor zwei Jahren errichtet von Abengoa SA aus Spanien, hat ebenfalls die Erwartungen nicht erfüllt. Das Kraftwerk liefert höchstens die Hälfte der eine halbe Million Kilowattstunden Strom jährlich, die versprochen worden waren.

Solarthermie ist ,zu teuer‘

Die Entwickler von Solarthermie einschließlich Abengoa und BrightSource errichten derzeit neue Kraftwerke in Südafrika, Chile und China. Aber wie *MarketWatch* berichtet, sagt Lucas David, Ökonomieprofessor an der University of California in Berkeley, dass es unwahrscheinlich sei, dass weitere derartige Projekte in den USA erbaut werden.

„Ich erwarte keine große Menge Solarthermie. Das ist einfach zu teuer“, sagte er.

Trotz einer ungeheuren Masse an Subventionen deckt Solarenergie, egal ob durch traditionelle Solarpaneele oder durch Solarthermie weniger als 1% der Stromnachfrage in den USA. Solarpaneele bieten jedoch sechs mal mehr Energie als Solarthermie-Kraftwerke und, obwohl immer noch teurer als traditionelle Kraftwerke, kostet deren Bau etwa halb so viel wie die Solarthermie-Rivalen.

Solarthermie-Kraftwerke und Felder mit Solarpaneelen haben bedeutende Auswirkungen auf die Umwelt, was ihre Übernahme und weitere Entwicklung verlangsamt. So wurde das Ivanpah-Kraftwerk erst mit vielen Monaten Verspätung in Betrieb genommen. Außerdem mussten Millionen Dollar für den Naturschutz aufgewendet werden, um beispielsweise die gefährdete Wüstenschildkröte zu schützen. Nach der Inbetriebnahme stellten Biologen der Regierung fest, dass Vögel, die durch die reflektierten Strahlen fliegen, in der Luft geröstet werden.

Sei es nun hinsichtlich Ökologie oder Ökonomie – die Kosten von Solarenergie sind hoch, und die Menge des gelieferten Stromes bleibt weit hinter den Erwartungen zurück.

H. Sterling Burnett, Ph.D. is managing editor of Environment & Climate News.

Link:

<http://news.heartland.org/newspaper-article/2015/07/20/solar-power-still-disappointing>

Übersetzt von Chris Frey EIKE