**Nepp, Fallen und windige Versprechungen**

# Solardachbetrug und Bürgerwindpleite

*In Deutschland läuft eine Geldbeschaffungsmasche von epochalem Ausmaß. Ziel sind die Spargroschen vieler gutgläubiger Bürger. Man lockt sie mit Versprechungen von sicheren Geldanlagen, mit denen gleichzeitig ein Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet werde. Landauf, landab bemühen sich zahllose große und kleine Firmen und Vertretungen darum, Solarplantagen oder Bürgerwindparks an den Mann zu bringen. Doch Vorsicht: In dieser Billionen-Euro-Branche haben sich längst mafiöse Strukturen herausgebildet, sind Lug und Betrug gang und gäbe geworden.*

Zunächst einmal: Mit Hilfe des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) kann man tatsächlich reich werden, sehr reich sogar. Einige Spitzenvertreter der Branche sind inzwischen im exklusiven Klub der deutschen Milliardäre zu finden, und auch manch anderer Windbauer oder Solarplantagenbesitzer hat es zu durchaus respektablem Reichtum in mehrstelliger Millionenhöhe gebracht. Doch neben diesen Vorzeige-Gewinnlern gibt es auch Verlierer, die sich von angeblich sicheren Gewinnen verlocken ließen, ihre oft mühsam erarbeiteten Ersparnisse in solche Projekte zu investieren, um hinterher festzustellen, dass die tatsächlichen Erträge nicht dem entsprachen, was ursprünglich versprochen wurde [WIND1, WIND2]. Man hört auch von Fällen, wo die Anleger draufzahlen müssen, statt zu verdienen. Davon liest man natürlich nichts in den bunten Prospekten oder den professoral klingenden Gutachten, mit denen arglose Bürger dazu verleitet werden sollen, ihre Ersparnisse zur Verfügung zu stellen. Und in der einschlägigen Fachpresse sowie den zahllosen Internetportalen, die von den Anzeigen der entsprechenden Industrie leben, sucht man entsprechende Negativmeldungen natürlich vergeblich.

Bild 1. In den ersten fünf Monaten des Jahres 2013 verzeichneten die Betreiber von Photovoltaik-(PV) und Windkraft(WK)-Anlagen in Baden-Württemberg eine sehr schlechte Auslastung (Grafik: [WIBW])

Zunächst einmal ist festzustellen, dass das Risiko bei solchen Anlagemodellen in den meisten Fällen im Interesse bestimmter Akteure ungleich verteilt ist. So sind beispielsweise die wirklich guten Windstandorte zumeist schon längst vergeben. Gewinner sind bei neuen Projekten meist diejenigen, die bereits bei Inbetriebnahme ihren Reibach gemacht haben: Die Hersteller der Anlage, die Projektgesellschaft, die

das Ganze errichtet hat, die Gutachter und Beratungsbüros sowie die Besitzer des Grundstücks, die aus Opa‘s „saurer Wiese“ jetzt üppige, über 20 Jahre garantierte Pachterträge ziehen können. Das Risiko liegt dagegen bei den Betreibern, die nicht nur die anfänglichen Investitionskosten zu tragen haben, sondern auch alle mit dem Projekt verbundenen Unwägbarkeiten. Wer ein wenig sucht, findet im Internet immer wieder Warnungen vor Fallen und unseriösen Praktiken [TIPP1, TIPP2, TIPP3]. Die wichtigsten Risiken sind das Ertragsrisiko, das Betriebsrisiko, das Recyclingrisiko – und in den nächsten Jahren zunehmend auch das politische Risiko.

## Ertragsrisiken – Wind

Wer sich mit Prospekten über Windkraftprojekte beschäftigt, wundert sich häufig über erstaunlich optimistische Angaben über die bei diesen Vorhaben zu erwartenden Stromerträge. Da Laien keine Möglichkeit haben, Windverhältnisse für einen Standort zu ermitteln, werden hierfür Expertisen eingeholt. Diese verwenden wiederum häufig Computermodelle, die zuverlässig sein können – oder eben auch nicht, wie ja auch die Erfahrung mit Wetterberichten immer wieder zeigt. So kann man beispielsweise für deutsche Offshore-Windparks in der Nordsee Prognosen finden, die von 40-46 % Nutzungsgrad im Jahr ausgehen [TRIA]. Das sind fantastische Werte – so sie denn stimmen sollten. Da es für dieses Seegebiet bisher kaum Langzeit-Erfahrungen gibt, empfiehlt sich ein Blick auf reale Betriebswerte beispielsweise in Großbritannien. Dort hat man im Offshorebereich schon seit langem umfassende Erfahrungen mit zahlreichen Windfarmen gesammelt – und geht von lediglich 29,7 % Nutzungsgrad aus [UKWE].




Bild 2: Nutzungsgrad der Windkraft in Abhängigkeit vom gewählten Standort.

Auch bei landgestützten Anlagen ist anzuraten, sich die in Prospekten präsentierten Zahlen kritisch anzusehen. So gibt es Meldungen, dass Banken bei Finanzierungen davon ausgehen, dass die Angaben von Windgutachten systematisch um 17,5 % zu hoch liegen. Tatsächlich sind Nutzungsgrade oberhalb von 20 % nur an wenigen Standorten zu erwarten. Der langzeitige Mittelwert für Deutschland liegt bei lediglich 16,8 %. Die geographische Lage hat dabei entscheidenden Einfluss, wie die Aufstellung der Nutzungsgrade nach Bundesländern für das Jahr 2010 zeigt. Schlusslicht ist Baden-Württemberg. Dort waren die Winderträge in den ersten Monaten des Jahres 2013 bei einer Anlagenauslastung von lediglich 4,9 % geradezu katastrophal schlecht [WIBW]. In einer kürzlich erstellten Studie über die Wirtschaftlichkeit von Windparks findet sich folgender Satz: „Rund die Hälfte aller kommerziellen onshore-Windparks laufen so schlecht, daß deren Anleger froh sein können, wenn sie nach 20 Jahren ihr Kommanditkapital zurückbekommen haben“ [ERFA].

## Ertragsrisiken – Fotovoltaik

Bild 3. Eine solche Bedeckung durch Schnee und Eis – hier in Bayern im Frühjahr 2013 –

drückt den Ertrag der Anlage auf nahezu
Null

Auch bei Fotovoltaikanlagen ist nicht alles Gold, was glänzt. Was zählt, sind Südlagen mit viel Sonnenschein bei klarem Himmel. Aussagen wie die, Solarzellen würden auch bei bedecktem Himmel noch Strom liefern, sind bestenfalls akademischer Schnickschnack. Wohnt man in einem Talkessel mit Abschattung oder häufiger Inversionswetterlage, so sitzt man schon auf der Verliererseite. Falsche Dachneigung, unzureichende Südorientierung oder Schatten von Nachbars Baum können die Erträge dramatisch mindern. Was viele nicht wissen: Selbst Teilabschattungen können den Ertrag eines betroffenen Paneelstrangs deutlich verringern. Weitere Faktoren, die sich nachteilig auf den Ertrag auswirken, sind Verschmutzung durch Staub sowie Abschattung durch Pflanzenwuchs bei niedrig aufgeständerten Plantagen oder – in diesem Winter häufiger zu beobachten

– durch Schnee und Eis. Für Deutschland ist von einem durchschnittlichen Langzeit-Nutzungsgrad von etwa 7,5 % auszugehen. Bei Angaben, die wesentlich darüber liegen, sollte man Vorsicht walten lassen.

## Betriebs- und Lebensdauerrisiken – Wind

Windenergieanlagen sind hochkomplexe technische Produkte und unterliegen enormen Beanspruchungen, zudem sind sie der Witterung ausgesetzt. Deshalb sind Schäden früher oder später unausweichlich. Reparaturen in Höhen von 100 m Höhe sind teuer, vor allem, wenn beim Austausch großer Teile ein Kran eingesetzt werden muss. Die Schummeleien bezüglich der Verfügbarkeiten von WKA beginnen schon bei den Angaben zur Lebensdauer, die vielfach mit 25 Jahren angegeben wird [TRIA]. Interessanterweise gibt der weltgrößte Hersteller Vestas in eigenen Lebensdaueranalysen Auslegungslebensdauern von lediglich 20 Jahren an [VEST1]. Zu den von anderen Herstellern angegebenen 25 Jahren ist das immerhin ein Unterschied von 25 %. Zu den Schwachpunkten von Windenergieanlagen gehören insbesondere auch die Getriebe, deren Ersatz äußerst aufwendig ist. Hier rechnet die erwähnte Analyse damit, dass innerhalb der Lebensdauer der Anlage einmal ein Austausch fällig werden dürfte.

Bild 4. Die Nutzungsgrade der in Deutschland installierten Windkraftanlagen unterliegen jährlichen Schwankungen. Der langjährige Mittelwert beträgt

16,8 %

Nachdenklich stimmen sollte insbesondere das Ergebnis detaillierter Untersuchungen der britischen Renewable Energy Foundation über die Entwicklung der Produktivität von Windenergieanlagen in Großbritannien und Dänemark [HUGH]. In dieser Langzeitstudie wurde festgestellt, dass die Nutzungsgrade britischer Windfarmen von ursprünglich ca. 24 % innerhalb von 10 Jahren auf 15 % abfallen und nach 15 Jahren lediglich noch 11 % erreichen. Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass wenige Windkraftanlagen länger als 12-15 Jahre arbeiten werden. Ein in Zukunft vermutlich wachsendes Risiko könnte auf Landbesitzer zukommen, die ihre Grundstücke an Windenergieanlagenbetreiber verpachtet haben. Sollten diese Betreiber pleitegehen, so liegt die Verantwortung für den umweltgerechten Rückbau der Windenergieanlage beim Grundstückseigentümer. Die entsprechenden Kosten können in die hunderttausende Euro pro Anlage gehen.

## Betriebs- und Lebensdauerrisiken – Solar

Da die meisten Fotovoltaikanlagen aus Elektronikkomponenten ohne bewegliche Teile aufgebaut sind, wird häufig angenommen, sie hätten eine sehr hohe Lebensdauer. Oft ist zu lesen, sie würden zwar im Laufe der Zeit allmählich etwas nachlassen, lieferten aber auch nach 25 Jahren noch 75 % ihrer ursprünglichen Leistung und seien auch danach noch für viele weitere Jahre verwendbar. Wer jedoch die Wahrheit wissen will, sollte nicht in Prospekten der Hersteller oder auf den Webseiten der vielen Lobbygruppen nachsehen, sondern bei Internet-Suchmaschinen Begriffe wie z.B. „Solaranlage defekt“ eingeben. Das sich hieraus ergebende Bild weicht recht erheblich von der heilen Welt der Anbieter ab.

Bild 5. Der Nutzungsgrad von in Deutschland installierten Fotovoltaikanlagen schwankt teils erheblich. Der langjährige Mittelwert liegt bei rund 7,5 %

Es ist erstaunlich, wieviele Firmen und Ingenieurbüros offensichtlich gut davon leben, dass sie sich um die Funktions- und Leistungsdefizite von Solaranlagen kümmern [ADLE]. Auf manchen Websites finden sich Aussagen über bis zu zweistellige Prozentsätze von Zellen, die entweder nicht die volle Leistung bringen oder gar ganz defekt sind. Auch in den Blogs von Heimwerker- und Selbsthilfeportalen finden sich zahlreiche Leidensgeschichten als Hinweis darauf,

dass es offensichtlich nicht immer damit getan ist, sich eine Anlage aufs Dach zu schrauben, um dann jahrzehntelang bequem Geld einnehmen zu können [SOLA1]. Hinzu kommt eine nicht zu unterschätzende Feuergefahr: Feuerwehren fürchten das Risiko von elektrischen Stromschlägen durch Löschwasser, wenn Häuser mit Solaranlagen brennen. Dringend gewarnt wird auch vor dem Feuerrisiko durch Speicherbatterien für Solaranlagen [NAEB].

## Wohin mit dem Sondermüll?

Bild 6. Sondermüll. Das in vielen Solardächern enthaltene hochgiftige Schwermetall Cadmium wurde aus Industrieprodukten schon vor vielen Jahren verbannt

Das Recyclingrisiko besteht, weil sowohl Windkraftanlagen als auch Fotovoltaikpaneele nach Ablauf der 20jährigen Betriebsdauer umweltverträglich demontiert und entsorgt werden müssen. Bei Windkraftanlagen können allein für Abriss und Abtransport sechsstellige Beträge fällig werden. Und der Aussage, dass man auf den alten Mast einfach wieder eine neue Anlage setzen könne, sollte man mit Skepsis begegnen: Mast und Gondel bilden ein aufeinander abgestimmtes System, und auch für den Mast gilt die Auslegungsberechnung nur für eine Betriebsperiode. Wenn danach etwas passieren sollte, dürften interessante juristische Auseinandersetzungen mit der Versicherung zu erwarten sein.
Auch bezüglich der Entsorgung von Fotovoltaikanlagen können auf den Eigner erhebliche Kosten zukommen, da es sich bei vielen Technologien um Sondermüll handelt, der giftige Schwermetalle wie Blei, Cadmium und Tellur enthält [RECY]. Die sachgerechte Entsorgung dieses Materials erfordert hoch spezialisierte Anlagen und ist entsprechend teuer. Zwar geben manche Hersteller deshalb für die von ihnen gelieferten Module eine Entsorgungszusicherung, jedoch ist angesichts der desolaten Lage der meisten dieser Firmen kaum davon auszugehen, dass nach Ablauf der Betriebsdauer noch irgendjemand da sein wird, der diese Versprechungen auch einlösen wird.

## Politische Risiken

Eine der entscheidenden Säulen der Energiewende ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das dem Investor, der Geld in Anlagen zur Erzeugung von Strom aus

„erneuerbarer“ Energie steckt, eine zwanzigjährige Abnahmegarantie für den erzeugten Strom zu festgelegten Preisen zusichert. Zu zahlen hat dafür der Stromverbraucher im Wege eines EEG-Zuschlags auf seine Stromrechnung. Von der Einhaltung dieser Zusage hängt die Wirtschaftlichkeit der Investition ab, denn die garantierten Preise liegen weit über den Kosten von 2,5 bis 3,5 ct/ kWh, zu denen konventionelle Kraftwerke Strom produzieren können. Fällt diese Garantie, so bricht die gesamte Kostenkalkulation in sich zusammen und eine Pleite ist vorprogrammiert.
Daher stellt sich die Frage, wie glaubwürdig die staatlichen Garantien des EEG sind. Die Antwort ist einfach: Ungefähr so glaubwürdig wie deutsche Rentenversprechungen oder so sicher wie zyprische Bankguthaben. Wenn es der Politik opportun erscheint, wird sie auch bezüglich des EEG den Stöpsel ziehen, wie sich ja bereits jetzt an der Diskussion über die von Bundesumweltminister Altmeier ins Spiel gebrachte Strompreisbremse zeigt. Wenn genügend Wählerstimmen winken, wird die Politik jedes Versprechen brechen. Erinnern wir uns an die Situation bei den Kernkraftwerken: Man hatte ihnen gerade Zusagen bezüglich längerer Laufzeiten gemacht und sie gleichzeitig via Brennelementsteuer kräftig zur Kasse gebeten. Als dann Fukushima die politische Stimmung kippen lieβ, waren die Laufzeitzusagen plötzlich wertlos, die bereits gezahlte Brennelementesteuer wollte der Staat aber trotzdem behalten. Es wäre naiv zu glauben, dass man Windmöller und Solarplantagenbesitzer anders behandelt wird, wenn es erst einmal so weit kommt, dass explodierende Strompreise das Volk auf die Straβe treiben. Aus Ländern wie Spanien hört man inzwischen bereits Meldungen, dass EE-Anlagenbetreiber vor der Pleite stehen, weil der Staat seine Zusagen nicht mehr einhalten kann.

## Politik: Winkeladvokaten-Tricks

Bild 7. Deutschland hat sich mit der „Energiewende“ extrem ehrgeizige Ziele bei der Einführung sogenannter erneuerbarer Energien gesetzt

Schon die Grundlage des ganzen Geschäfts mit den „erneuerbaren“ Energien beruht auf Betrug der Politik am Bürger. So versprach das Bundesumweltministerium unter Jürgen Trittin im Jahre 2005, dass der Anstieg der EEG-Umlage in Zukunft abnehmen und einen Durchschnittshaushalt selbst bei sehr dynamischem Ausbau nicht mehr als 3 Euro pro Monat kosten werde [BMU]. Erst vor kurzem musste dann sein Nachfolger Altmeier zugeben, dass die

Kostenbelastungen aus dem EEG die Billion € überschreiten dürften – mit dem interessanten Kniff, dass er vom Ende der 2030er Jahre statt von 2050 sprach. Anders ausgedrückt, da für die Energiewende von 2040 bis 2050 nochmals mindestens weitere 15 % „Erneuerbare“ zur Erreichung des Ziels von 80 % draufgesattelt werden müssen, dürfte die Realität nochmals um einen ordentlichen Batzen darüber liegen. Von einer Politik, die dem Bürger mit solchen Winkeladvokaten-Tricks kommt, haben betrogene Sparer hinterher höchstens salbungsvolle Sprüche zu erwarten.

Fred F. Mueller

**Quellen:**

[ADLE] http://www.zeit.de/2013/19/defekte-solaranlagen abgerufen am 12.5.2013
[ALTM] http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/umweltminister-altmaier-energiewende-koennte-bis-zu-einer-billion-euro-kosten-12086525.html
[BANK] http://de.scribd.com/doc/127848137/Windpark-Hessen-und-Kostendampfung abgerufen am 5.3.2013
[BMU] Was Strom aus erneuerbaren Energien wirklich kostet. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Referat Öffentlichkeitsarbeit. Juni 2005
[ERFA] Daldorf, W.: Praxiserfahrungen mit der Wirtschaftlichkeit von Bürgerwindparks in Deutschland. 02-2013 http://www.energieagentur-goettingen.de/fileadmin/files/downloads/130213_Daldorf_Praxiserfahrungen_mit_BA__1_4rgerwindparks.pdf abgerufen am 12.6.2013
[NAEB] http://naeb-eeg.de/PRessetexte/PM-2013-20-NAEB-58.pdf abgerufen am 8.6.2013
[RECY] http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/recycling-von-modulen-solar-konzerne-kaempfen-um-ihr-gruenes-image-a-688779.html abgerufen am 26.4.2010
[SOLA1] http://cr4.globalspec.com/thread/25552/Service-life-of-solar-panels abgerufen am 3.2.2012
[TIPP1] Arbeitskreis Alternative Energien Odenwald, Email: ak-altenerg@gmx.de
[TIPP2] http://de.scribd.com/doc/126560132/Bewertung-von-Windkraft-Beteiligungsangeboten
[TIPP3] Markus Estermeier. Investitionsrisiko Solarstrom. http://www.eike-Klima-energie.eu/climategate-anzeige/investitionsrisiko-solarstrom/ abgerufen am

6.12.2011
[TRIA] http://www.trianel-borkum.de/de/windpark/daten-und-fakten.html abgerufen am 31.12.2011
[UKWE] UKWED. UK Wind Energy Database http://www.bwea.com/ukwed/
[VEST1] Life Cycle Assessment 1N1800 Life Cycle Assessment of a Wind Turbine. Group 7: Barbara Batumbya Nalukowe, Jianguo Liu, Wiedmer Damien, Tomasz Lukawski. May 22, 2006. Vestas.
[WIBW] http://wilfriedheck.tripod.com/ abgerufen am 6.6.2013
[WIND1] http://ralos.de/blog/2008/12/windpark-jahresabschlusse.html
[WIND2] http://www.badische-zeitung.de/freiburg/windraeder-liegen-weiter-unter-plan–63827138.html abgerufen am 18.11.2012

*Titelfoto: G. Janßen*

Werbung

