

Keine Vergütungsabsenkung beim Solarstrom

Investition bleibt interessant

Zum 1. Juli war eine Vergütungsabsenkung von bis zu 15% für Neuanlagen angekündigt. Das wäre Realität geworden, wenn bundesweit für 2011 Neuinstallationen von mehr als 7.500 MW zu erwarten gewesen wären.

Sonnenstrom produzieren, wenn die Qualität der Bauteile stimmt und die Auslegung der Gesamtanlage sowie die Installation fachlich einwandfrei erfolgt.

Eine wichtige Kennzahl für den zukünftigen Betreiber ist deshalb



Die Investition in Photovoltaikanlagen bleibt interessant. Foto: landpixel

Daraus geworden sind 0 %. Der Grund: Ein sehr geringer Neubau von Solarstromanlagen im ersten Halbjahr 2011. Damit bleibt für Neuanlagen, die bis zum Jahresende 2011 inbetriebnahmefertig erstellt werden, die Vergütung nach EEG bei 28,74 ct/kWh bis 30 kW und 27,34 ct/kWh zwischen 30 und 100 kW bestehen.

Weltweit hat sich die Nachfrage nach Solarstromanlagen ungünstiger entwickelt, als von den Herstellern erwartet. Es herrscht ein Überangebot an Solarmodulen, was den Preis drückt. Gut für die Interessenten, die Mitte 2011 Angebote erhalten, die oft mehr als 10 % unter denen von Anfang 2011 liegen. Einige Komplettangebote für größere Anlagen unterschreiten bereits die Schwelle von 2.000 €/kW (plus Mehrwertsteuer).

Ob es im Einzelfall aber so billig wird, hängt von zahlreichen Randbedingungen vor Ort ab.

Die Dachkonstruktion und die Eindeckung, die Verkabelung und die Kosten des Anschlusses an das Netz des Netzbetreibers haben oft einen ebenso großen Einfluss wie die Herkunft und Bauart der Module und Wechselrichter. Solarstromanlagen werden nur dann 20 Jahre und länger zur Zufriedenheit der Betreiber

der auf die installierte Modul-Nennleistung (kWp) bezogene Jahresstromertrag in kWh/kWp und Jahr, bezogen auf das konkret geplante Projekt. Pauschal wird hier in Schleswig-Holstein oft mit einem Ansatz von 850 kWh/kWp und Jahr gerechnet. Die Solarstrahlung am Standort, die Dachneigung, die Ausrichtung der Dachfläche, der Dachabstand der Module, die Standortumgebung, möglicher Schattenwurf und die Auslegung und Ausführung der Gesamtanlage sind wichtige Einflussgrößen für den Ertrag. Das jährlich bis zu 10 % um einen Mittelwert schwankende Strahlungsangebot und auch mögliche Verschmutzung und Alterung der Module sorgen dafür, dass die Erfahrungen des ersten Betriebsjahres nicht einfach auf die kommenden Jahrzehnte hochgerechnet werden können.

Mehrere Angebote unter Berücksichtigung regionaler Anbieter sind für Solaranlagen üblich. Hier ist es wichtig, dass der Angebotsumfang vergleichbar ist. Zahlreiche Angebote beinhalten nur die notwendigen Bauteile und die Montagekosten, aber der Anschluss der Wechselrichter an das Stromnetz ist nicht berücksichtigt. Oft sind auch Gerüste, Sicherungsnetze und erforderliche

Erneuerbare Energien

Erdarbeiten nicht in den Kosten enthalten.

Sind die kompletten Investitionen zumindest annähernd bekannt, so steht in der Regel das Gespräch mit der Bank an. Neben bankeigenen Krediten sind auch Mittel der Landwirtschaftlichen Rentenbank oder der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) interessant. Die Zinssätze soll-

Zähler und Abrechnung sowie Kontoführung anzusetzen.

Zahlreiche Wirtschaftlichkeitsrechnungsprogramme setzen die Betriebskosten in Prozent der Investitionskosten an. Oft sind es Ansätze für die kompletten Betriebskosten von weniger als 1 %.

Dieser Ansatz mag vor fünf Jahren realistisch gewesen sein. Inzwischen

Bauteile noch eine Produktgarantie aufweisen, sollten die Betriebskosten aber deutlich darunterliegen.

Die Grafik 2 zur PV-Wirtschaftlichkeit 2011 hilft, bei bekannten Investitionskosten und spezifischen Jahreserträgen in kWh je kWp installierter Leistung, die mittlere Verzinsung des gesamten im Projekt gebundenen Kapitals zu ermitteln.

auch bei den spezifischen Betriebskosten etwas günstiger, sodass auch hier die Grafik für erste Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen genutzt werden kann.

Wenn die neugeplante Solarstromanlage nicht mehr die erste Anlage auf dem Grundstück ist, kann die Vergütung geringer ausfallen. Dies ist der Fall, wenn zwischen den beiden Fertigstellungsterminen nicht mindestens elf volle Kalendermonate vergangen sind und die Gesamt-Nennleistung der Module 30 kWp überschreitet. Dann wird so gerechnet, als wenn die bestehende Anlage aufgestockt wird. Die Vergütungshöhe des neuen Anlagenteils richtet sich nach der zum Inbetriebnahmezeitpunkt gültigen Vergütungshöhe.

Die direkte Nutzung des erzeugten Solarstroms wird immer interessanter. Für den über einen Zusatzzähler nachgewiesenen Eigenstromanteil gibt es einen um 16,48 ct/kWh verringerten Vergütungssatz. Wer also einen Netto-Arbeitspreis für den auf dem Betrieb und im Wohnhaus benötigten Strom von mehr als 16,48 ct/kWh hat, der sollte diese Möglichkeit prüfen. Steigt der nachgewiesene Eigenverbrauchsanteil auf über 30 % der Jahressolarstromproduktion, so wird es noch interessanter. Die Vergütung wird für diesen Anteil nur um 12 ct/kWh vermindert.

Grafik 1: Mindererträge in % vom Optimum bei unterschiedlichen Dachabweichungen und Dachneigungen

Dachn.°	Abweichung aus Süd in °																		
	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	135	180
10,0	6	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	14	18	21
15,0	3	4	4	5	5	6	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	16	22	25
20,0	1	2	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	25	29
25,0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	16	19	28	34
30,0	0	0	0	2	2	3	4	6	7	8	9	11	12	14	16	17	21	32	38
35,0	0	0	0	2	3	4	5	6	7	9	10	12	14	15	17	19	23	35	
40,0	0	0	1	2	3	4	6	7	8	10	11	13	15	17	19	21	25		
50,0	2	2	3	5	6	7	9	10	12	13	15	17	19	21	23	25	30		
70,0	14	14	15	17	18	19	20	22	23	25	27	29	31	32	35	37			
90,0	33	34	35	36	36	37	38	39	40	42						51			73

erstellt von Walter Eggersglüb, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Datenbasis: Berechnungen mit SMA-Sunny-Design

ten auch für 20-jährige Kredite noch deutlich unter 5% effektiv liegen.

Für Diskussionen zwischen unabhängigen Beratern und Anbietern sorgen immer wieder die Ansätze für die jährlich entstehenden Betriebskosten. Neben den Kosten für die notwendige Anlagenversicherung sind zum Beispiel Rücklagen für Betreuung, Reparaturen, Bauteiltausch, Reinigung, Steuerberatung,

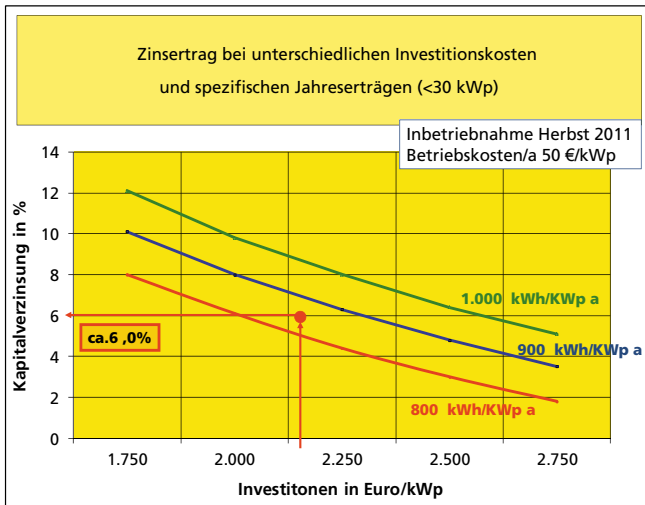
haben sich die Investitionskosten aber zumindest halbiert. Die Betriebskosten werden sich aber nicht halbiert haben, sondern werden in Teilbereichen sogar gestiegen sein.

Realistischer erscheint der Ansatz in €/kW Nennleistung. Hier ergeben sich Ansätze von 30 bis 50 €/kWp und Jahr als Mittelwert für 20 Betriebsjahre. In den ersten fünf Betriebsjahren, in denen die meisten

Alternativ kann bei vorgegebener Kapitalverzinsung die maximale Investition ermittelt werden.

Die Grafik berücksichtigt die Vergütung für eine Anlage bis 30 kWp mit 28,74 ct/kWh über 20 Jahre und drei Monate. Die mittleren jährlichen Betriebskosten über 20 Jahre sind mit 50 €/kWp angesetzt. Größere Dachanlagen bekommen eine geringere Vergütung, werden aber

Grafik2: PV-Wirtschaftlichkeit 2011



Hohe Eigenverbrauchsanteile sind aber nur zu erreichen, wenn der Stromverbrauch im Sommerhalbjahr hoch ist und möglichst wenig davon in den Nachtstunden verbraucht wird. Bei der Kalkulation dürfen die Kosten für die Netzeinbindung und den zusätzlichen Zähler nicht vergessen werden.

Die Investition in Solarstromanlagen wird vorrangig dann inter-

essant, wenn ein südlich ausgerichtetes, tragfähiges, nicht verschattetes Dach mit asbestfreier Eindeckung vorhanden ist. Die Anbindung an das Stromnetz und die Möglichkeit der Eigenstromversorgung sind projektbezogen zu prüfen.

Walter Eggensglüß,
LKSH-Energieberatung

Sunenergy weihet Solaranlage ein Im Norden geht die Sonne auf



Am 7. Juli wurde in Klixbüll, Schleswig-Holstein, von SunEnergy Europe einer der nördlichsten Solarparks Deutschlands mit einer Leistung von 2,3 MW eingeweiht. Die geografische Lage ist allerdings nicht als Nachteil zu bewerten. Das Solarkraftwerk, das bereits Ende 2010 fertig gestellt wurde, produziert seit mehreren Monaten rekordverdächtige Erträge. Die Nähe zur Sonneninsel Sylt spiegelt sich eindeutig in der Wirtschaftlichkeit der Anlage wider. An der Anlage waren auch Bürger mit Investitionen beteiligt, wie die Anlagenbetreiber betonten.

Foto: sunenergy