

Ulrich Keymer  
 Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökonomie  
 Menzinger Straße 54, 80638 München  
 Tel.: 089 17800-145, E-Mail: Ulrich.Keymer@LfL.bayern.de

## Was dürfen Photovoltaik-Dachanlagen ab Mai 2013 kosten?

Novellierung des EEG vom 29. Juni 2012

Der Zubau an PV-Leistung hat sich in den letzten drei Monaten nochmals verlangsamt (Abbildung 1). Der kalte und lange Winter hat sicherlich seinen Teil dazu beigetragen. Die monatliche Absenkung der Vergütungen für den Zeitraum Mai bis Juli vermindert sich deshalb von 2,2 Prozent auf 1,8 Prozent.

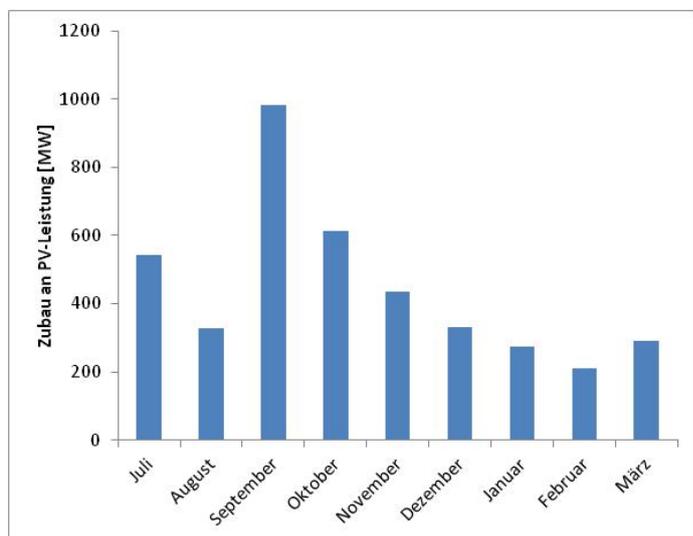


Abbildung 1: Zubau von PV-Leistung von Juli 2012 bis März 2013 (Quelle: Bundesnetzagentur)

Ab 2014 wird die vergütungsfähige Strommenge von Anlagen mit einer installierten Leistung über 10 kW bis 1.000 kW auf 90 Prozent des insgesamt in einem Kalenderjahr erzeugten Stroms begrenzt. Dies gilt auch für Anlagen, die nach dem 31. März 2012 und vor dem 1. Januar 2014 in Betrieb genommen worden sind.

Für die Restmenge, soweit sie nicht selbst verbraucht oder selbst vermarktet wird, verringert sich dann die Vergütung auf den Mittelwert des Marktwerts für Strom aus solarer Strahlungsenergie. Die Eigenverbrauchsregelung einschließlich

der Vergütung ist mit Inkrafttreten der Novelle weggefallen. Es lohnt sich in der Regel, den selbsterzeugten Strom zu nutzen. Die Strombezugspreise liegen zumindest für Privathaushalte, Landwirte und Handwerker in der Regel deutlich über der Einspeisevergütung (Tabelle 1).

PV-Anlagen im Außenbereich erhalten die höhere Dachflächenvergütung nur, wenn die Anlage auf Wohn- oder Stallgebäuden, im Zusammenhang mit einer neuen landwirtschaftlichen Hofstelle oder auf bestehenden Gebäuden installiert wird.

Tabelle 1: Vergütungen für Strom aus solarer Strahlungsenergie (nach EEG 2012)<sup>1)</sup>

bis einschließlich einer Leistung von	ab 01.04.2013 [Ct/kWh]	Absenkung um 1,8 % pro Monat <sup>2)</sup>	ab 01.05.2013 [Ct/kWh]	ab 01.06.2013 [Ct/kWh]	ab 01.07.2013 [Ct/kWh]
10 kW	15,92		15,63	15,35	15,07
40 kW	15,10		14,83	14,56	14,30
1.000 kW	13,47		13,23	12,99	12,75

<sup>1)</sup> Anlagen mit einer installierten Leistung über 1.000 kW sind in dieser Zusammenstellung nicht berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Überschreitung des Zubaukorridors um 1.000 bis 2.000 MW → Absenkung um 1,8% pro Monat

Zu beachten ist, dass neue PV-Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 30 kW und höchstens 100 kW mit technischen Einrichtungen ausgestattet sein müssen, die dem Netzbetreiber erlauben, jederzeit die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert zu reduzieren. Kleinere Anlagen können auf diese Einrichtungen verzichten, wenn am Verknüpfungspunkt der Anlage mit dem Netz die maximale Wirkleistungseinspeisung auf 70 Prozent der installierten Leistung begrenzt wird. Der Netzverknüpfungspunkt ist bei diesen Anlagen in der Regel der Hausanschluss.

Wie viel eine Photovoltaikdachanlage - schlüsselfertig installiert – unter den neuen Vergütungsbedingungen kosten darf, hängt im Wesentlichen von zwei Faktoren ab: Dem Stromertrag und den eigenen Renditeansprüchen. Die Annahmen und die Berechnung sind im Beitrag „Was dürfen Photovoltaik-Dachanlagen ab Februar 2013 kosten?“ genauer beschrieben (Siehe <http://www.lfl.bayern.de/ilb/technik/43971/>).

Die Ergebnisse der Berechnungen – **Inbetriebnahme Mai 2013** – sind in Abbildung 3 zusammengefasst. Wer mit einer geringen Gesamtkapitalrendite zufrieden ist – 6 Prozent sollten es mindestens sein –, kann etwas höhere Anschaffungskosten hinnehmen. Kleinanlagen dürften an schlechteren Standorten (Stromertrag 900 kWh/kW<sub>p</sub>) ca. 1.250 €/kW<sub>p</sub> ohne Umsatzsteuer kosten. An sehr guten Standorten (Stromertrag 1.100 kWh/kW<sub>p</sub>) könnten unter sonst gleichen Annahmen knapp 1.600 €/kW<sub>p</sub> investiert werden. Eine Anlage mit hochwertigen Komponenten unter ca. 1.500 €/kW<sub>p</sub> zu realisieren, wird nicht ganz einfach sein. Der Bundesverband Solarwirtschaft veröffentlichte einen durchschnittlichen Endkundenpreis im ersten Quartal 2013 in Höhe von knapp 1.700 €/kW<sub>p</sub> ohne Umsatzsteuer für fertig installierten Aufdachanlagen bis 10 kW<sub>p</sub><sup>1</sup>.

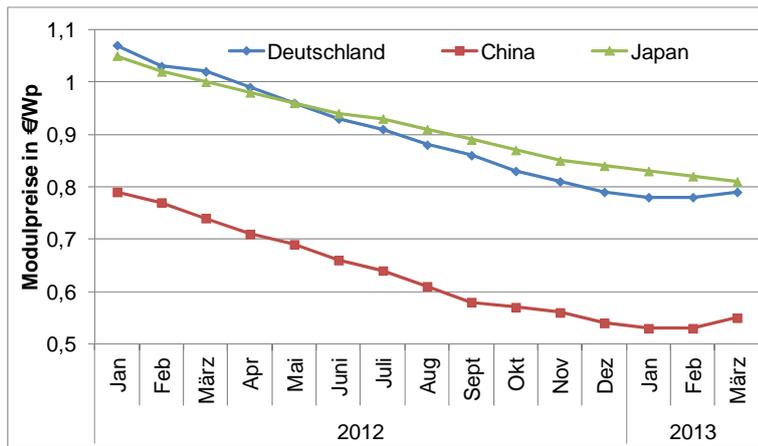
Ab einer installierten Leistung von mehr als 10 kW<sub>p</sub> vermindert sich mit zunehmender Anlagenleistung die spezifische Vergütung. Die Anschaffungskosten müssen demnach mit zunehmender Anlagenleistung bei einem gleichbleibenden Renditeanspruch sinken. Da Anlagen zwischen 10 kW und 1.000 kW nur noch für 90 Prozent der gesamten erzeugten Strommenge pro Jahr eine EEG-Vergütung erhalten, kommt es zu einer abrupten Abnahme der tragbaren Anschaffungskosten. Zwar gilt die Regelung erst ab dem 1. Januar 2014, aber aus Vereinfachungsgründen ist sie bereits eingerechnet. Für den nicht nach EEG vergütungsfähigen Strom ist ein durchschnittlicher Börsenpreis von 4,5 Ct/kWh angesetzt. Ein Substitutionswert für den Eigenverbrauch, der insbesondere bei kleineren Anlagen zu besseren Ergebnissen führen kann, ist nicht berücksichtigt.

Will man eine dem Investitionsrisiko eher angemessene Gesamtkapitalrendite erzielen, sind ca. 10 Prozent anzusetzen. Die tragbaren Anschaffungskosten einer kleinen Dachanlage liegen dann an schlechteren Standorten in einer Größenordnung von 1.050 €/kW<sub>p</sub>. An sehr guten Standorten könnten ca. 1.300 €/kW<sub>p</sub> investiert werden. Große Dachanlagen müssen je nach Standort bis zu 270 €/kW<sub>p</sub> günstiger sein.

Soll eine Anlage erst **im Juli** an das Netz gehen, lassen sich ähnliche Renditen nur dann erzielen, wenn die Anschaffungskosten nochmals um rund 3,2 Prozent nachgeben (Abbildung 4).

<sup>1</sup> [http://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/media/Grafiken/pdf/BSW\\_Preisindex\\_1301.pdf](http://www.solarwirtschaft.de/fileadmin/media/Grafiken/pdf/BSW_Preisindex_1301.pdf), Download 10. Mai 2013

Auch wenn viele Experten damit rechnen, dass die Verkaufspreise auf Grund weltweiter Überkapazitäten auch 2013 weiter sinken werden, hat sich der Preisverfall bei Solarmodulen



zumindest im ersten Quartal 2013 nicht fortgesetzt (Abbildung 2). Sollten die umstrittenen Pläne der EU-Kommission, chinesische PV-Module mit Strafzöllen zu belegen, realisiert werden, ist wohl eher mit moderat steigenden Modul- und Anlagenpreisen zu rechnen.

Abbildung 2: Entwicklung der Großhandelspreise von kristallinen Modulen nach Herkunftsland (Quelle: SolarServer)

Abbildung 3: Spez. Anschaffungskosten einer PV-Dachanlage bei unterschiedlichen Stromerträgen und Renditeansprüchen (Anlagen über 10 kW<sub>p</sub>: Vergütung für 90% des erzeugten Stroms); Börsenpreis für den Reststrom 4,50 Ct/kWh) – **Inbetriebnahme Mai** –

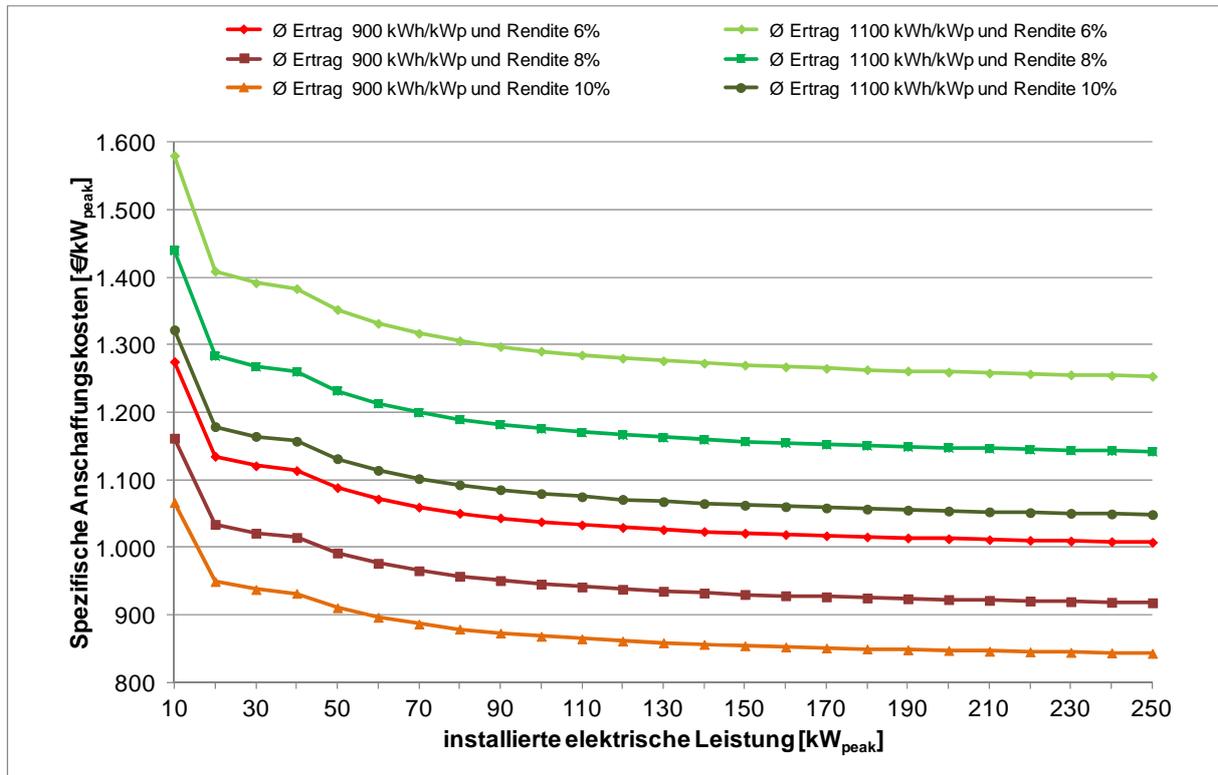


Abbildung 4: Spez. Anschaffungskosten einer PV-Dachanlage bei unterschiedlichen Stromerträgen und Renditeansprüchen (Anlagen über 10 kW<sub>p</sub>: Vergütung für 90% des erzeugten Stroms); Börsenpreis für den Reststrom 4,50 Ct/kWh) – **Inbetriebnahme Juli** –

