



Rentabilität und Amortisationszeiten für Blockheizkraftwerke (Foto) und PV-Anlagen in Autohäusern werden durch die neue EEG-Umlage nur unwesentlich schlechter

NEUE EEG-UMLAG

Es lohnt noch immer!

Auch auf selbst produzierten und genutzten Strom muss nun eine EEG-Umlage von 2,4 Cent/kWh gezahlt werden. Macht es da noch Sinn, im Autohaus Photovoltaik und BHKWs zu installieren?

Ein Ziel der am 27. 6. 2014 im Bundestag beschlossenen Neufassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes EEG 2014 war es, die EEG-Umlage stabil zu halten und die Bezahlbarkeit für alle Stromkunden sicherzustellen. Um den weiteren Anstieg der EEG-Umlage von derzeit 6,24 Ct + MwSt. pro kWh zu bremsen, muss nun u. a. auch für selbst produzierten und genutzten Strom aus BHKW- und Photovoltaikanlagen, die nach dem 31. 7. 2014 installiert werden, eine EEG-Umlage von 2,4 Ct pro kWh gezahlt wer-

den. In mehreren Artikeln in AUTOHAUS habe ich die technischen und wirtschaftlichen Vorteile von Blockheizkraftwerken dargestellt. Der vernünftige Zuschuss von 5,41 Ct pro kWh erzeugten Strom sorgten dafür, dass vor allem BHKW-Hersteller aus Deutschland mit ständigen Innovationen auf dem Markt präsent blieben. Auf Einbau und Regelungstechnik von BHKW spezialisierte Firmen haben sich weiter qualifiziert und gewährleisten mit optimierten Vollwartungsverträgen in der Regel eine störungsfreie Laufzeit von etwa 15 Jahren.

Beispiel BHKW: Autohaus Plätz

Welche Auswirkungen hat nun die neue EEG-Umlage auf die Wirtschaftlichkeit von Erdgas-Blockheizkraftwerken in Autohäusern? Das zeigt am besten ein Praxisbeispiel: Im gleichnamigen Autohaus von Agneta Plätz in Oberhausen wurde ein Teilbereich von einer über 20 Jahre alten Ölheizung versorgt. Ein Erdgasanschluss (oft auch ein Flüssiggastank) lohnt sich schon aufgrund des Preisunterschieds zwischen Heizöl (ca. 7,5 Ct pro

kWh) und Gas (ca. 4,5 Ct/kWh), im Autohaus Plätz wurde er zudem besonders günstig für 8.000 € verlegt. Mit dem Umbau von Öl- auf Gasbrenner hätte sich alleine diese Investition in einem Jahr amortisiert.

Trotz des dank eigener Trafoanlage günstigen Strompreises von 17 Ct netto wurde wegen des hohen Stromverbrauches und der aktuellen Zuschüsse eine Komplettanierung durchgeführt: Die Umstellung auf LED-Beleuchtung (30 % Zuschuss der Bafa) reduzierte die Stromleistung um 20 kW, den Verbrauch um 40.000 kWh, damit reichte ein 33 kW Strom produzierendes Blockheizkraftwerk, das etwa 20.000 € günstiger als eine 50-kW-Anlage ist. Die *Tabelle 1* gibt eine Übersicht zu Investitionen, Zuschüssen und Amortisationszeit.

Trotz der umfangreichen Sanierung inklusive Optimierung durch Tor- und Türluftschleier amortisiert sich diese Maßnahme in knapp 4 Jahren.

Die einfache Zinsberechnung (*Tabelle 2*) zeigt, dass bei einer Finanzierung über 10 Jahre nach Zins und Tilgung ein erheblicher Überschuss verbleibt, ohne Berücksichtigung der Abschreibung von 10 Jahren.

Die neue EEG-Umlage auf den selbst verbrauchten Strom von 2,4 Ct/kWh würde nun den Gewinn um 2.900 € pro Jahr auf etwa 31.000 € pro Jahr verringern und die Amortisationszeit um ca. 4 Monate erhöhen. Schon eine Steigerung des Strompreises um 1 Ct/kWh oder die Reduzierung des Gaspreises um 0,3 Ct/kWh kompensieren diese Mehrkosten, abgesehen von den Bürokratiekosten, die letztendlich höher sein werden als der durch den Gesetzgeber erwartete Gewinn. Auch bei meinen laufenden Beratungen zeigt sich derzeit, dass sich aufgrund der wirtschaftlichen und technischen Vorteile durch diese neue EEG-Umlage kein Unternehmer von der Investition in ein BHKW abhalten lässt.

Beispiel Photovoltaikanlage: Autohaus Manikowski

Bei Photovoltaikanlagen haben die anfangs völlig überzogenen Einspeisevergütungen von über 50 Ct/kWh, die v. a. für die EEG-Umlage von 6,24 Ct/ kWh netto verantwortlich sind, zu immensen Gewinnen der Photovoltaikunternehmen geführt und zu einem Nachlassen der Produktinnovationen. Die Folge war, dass

FAZIT

Die neue EEG-Umlage mindert die Rentabilität der eigenen Stromerzeugung im Autohaus kaum. Noch wichtiger ist es aber, sich durch branchenkundige Berater für Energie und Baufragen Unterstützung zu holen. Insbesondere auch für die Beantragung der Zuschüsse der Bafa, der Bundesländer oder die Kredite der KfW, die weiterhin die Beratungszuschüsse zur Verfügung stellt, die eine Erstberatung für 500 € ermöglicht.

TAB. 1: BHKW AUTOHAUS PLÄTZ (VOR NEUER EEG-UMLAGE)	
Maßnahmen	Kosten netto
Gasanschluss	8.000 €
Umbau Heizölkessel auf Gasbrenner	4.000 €
Neue Verteilung auf Umwälzpumpen	20.000 €
Torluftschleier an 4 Toren Werkstatt und	
Türluftschleier an 2 Eingängen Verkauf	20.000 €
BHKW komplett	70.000 €
Trinkwassererwärmung über BHKW	4.000 €
Sonstiges (z. B. hydraulischer Abgleich)	20.000 €
Investition	146.000 €
./. Zuschüsse (je 30 % für Pumpen, Wärmerückgewinnung und Dämmung; 12.500 € Zuschuss NRW für BHKW)	18.000 €
Gesamtinvestition	128.000 €
Einsparungen:	
Umstellung auf Gas	12.000 €
Vergütung für BHKW Strom 5,41 Ct.	8.500 €
Steuererstattung für das BHKW Gas	2.500 €
Einsparung nur BHKW	11.000 €
Einsparung gesamt	34.000 €
Amortisationszeit: 3, 76 Jahre	

TAB. 2: ZINSBERECHNUNG	
Investition	128.000 €
Monate Finanzierung	120
Tilgung	1.067 €
Zins	256 €
Rate	1.323 €
monatl. Einsparung	2.833 €
Überschuss pro Monat	1.510 €

Die neue EEG-Umlage von 2,4 Ct/kWh auf den selbst verbrauchten Strom würde bei diesem BHKW im Autohaus Plätz den Gewinn um 2.900 € auf 31.000 € pro Jahr verringern und die Amortisationszeit um ca. 4 Monate erhöhen.

chinesische Anbieter den Markt überrollt haben und viele deutsche Hersteller ihre inländischen Werke schließen mussten oder in Insolvenz gingen.

Das Sinken der Einspeisevergütungen machte dann nur noch den Eigenverbrauch interessant, vor allem qualifizierte Installationsfirmen haben überlebt, optimierte Installationstechniken und fallende Modulpreise aufgrund des Wettbewerbsdrucks der chinesischen Hersteller haben zu einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis geführt.

Bei hoher Eigennutzung des erzeugten Stroms, wie es bei Kfz-Betrieben durch

AUTOHÄUSER PLANEN + BAUEN



TAB. 3: PV-ANLAGE AUTOHAUS MANIKOWSKI				
Anlage: 60 kWp; Ertrag 910 kWh/kWp pro Jahr; ergibt 54.600 kWh/Jahr				
Eigennutz	88%	48.048 kWh	0,20 €	9.609,60 €
Einspeisung	12%	6.552 kWh	0,11 €	714,17 €
Erlöse gesamt				10.323,77 €
Kosten, Rückstellung: 2 %				1.440,00 €
EEG-Umlage 2,4 Ct/kWh				1.153,15 €
Erlöse				7.730,62 €
Anlagenpreis: 72.000 € (Preis pro kWp = 1.200 €)				
Amortisationszeit: 9,31 Jahre				

TAB. 4: NEUE EEG-UMLAGE	
Beispielrechnung Vorher-Nachher:	
Stromproduktion	150.000 kWh
- Einspeisung (wird weniger durch Laden der E-Fahrzeuge)	30.000 kWh
- Selbst genutzt	120.000 kWh
EEG-Umlage 2,4 Ct/kWh	2.880 €
Amortisationszeit neu	4,1 Jahre
Amortisationszeit vorher	3,7 Jahre

Um ca. 10 Prozent verlängern sich die Amortisationszeiten durch die neue EEG-Umlage auf selbst produzierten und genutzten Strom.

Anpassung der Anlagengröße an die anstehende Stromleistung des Betriebs möglich ist, wurden Amortisationszeiten von etwa 8,5 Jahren erreicht. Bei Dächern mit einer Restlebensdauer von unter 25 Jahren sollte auch eine Sanierung nach der Amortisationszeit bewertet werden, da bei

Autohäusern die Wärme vor allem durch Werkstatttüre und ungeschützte Eingänge verloren geht.

Ein Praxisbeispiel: Beim Autohaus Manikowski in Cuxhaven waren bereits zwei Ladestationen installiert. Auch deswegen wurde neben einem BHKW von

uns die aktuelle Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage mit optimalem Eigenverbrauch gerechnet. Die Amortisationszeit für die 60 kWp-Anlage liegt, wie die Tabelle zeigt, weiter unter 10 Jahren, auch mit der neuen EEG-Umlage und einer mit 2 Prozent des Anlagenpreises eher hoch angesetzten Rückstellung für Reparaturen und sonstige Kosten (siehe Tabelle 3).

Ideal ist Photovoltaikstrom auch für die immer wichtigere Klimatisierung, da der günstige Photovoltaikstrom zu Zeiten des größten Klimatisierungsbedarfs zur Verfügung steht. Auch die Speicherung von Strom, eben noch als Wundermittel der Energiewende gepriesen, wird von der EEG-Umlage betroffen. Für Kfz-Betriebe ist jedoch nach meinen bisherigen Erfahrungen die Speicherung derzeit nicht wirtschaftlich, da es naheliegender ist, überschüssigen Strom in Akkus von Elektroautos zu speichern. *Erich Koller* ■



Dipl.-Ing. Erich Koller
vom Ingenieurbüro für Energie- und Liegenschaftseffizienz hat im Rahmen der KfW Energieeffizienzberatung bereits über 200 Autohäuser beraten. Kontakt: erko@energie-effektiv.com