



# Eigenverbrauch von Solarstrom in der Praxis

## Erfahrungen und Problemstellungen aus Sicht des SFV

Dipl.-Ing. Susanne Jung

**Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. (SFV)**

---

Umweltverein und bundesweite Interessenvertretung der  
Solaranlagenbetreiber

**Bundesgeschäftsstelle**

Frère-Roger-Str. 8-10, 52062 Aachen, Tel.: 0241-511616, Fax: 535786,  
zentrale@sfv.de, <http://www.sfv.de>



## **I. Praktische Umsetzung des Eigenverbrauchs**

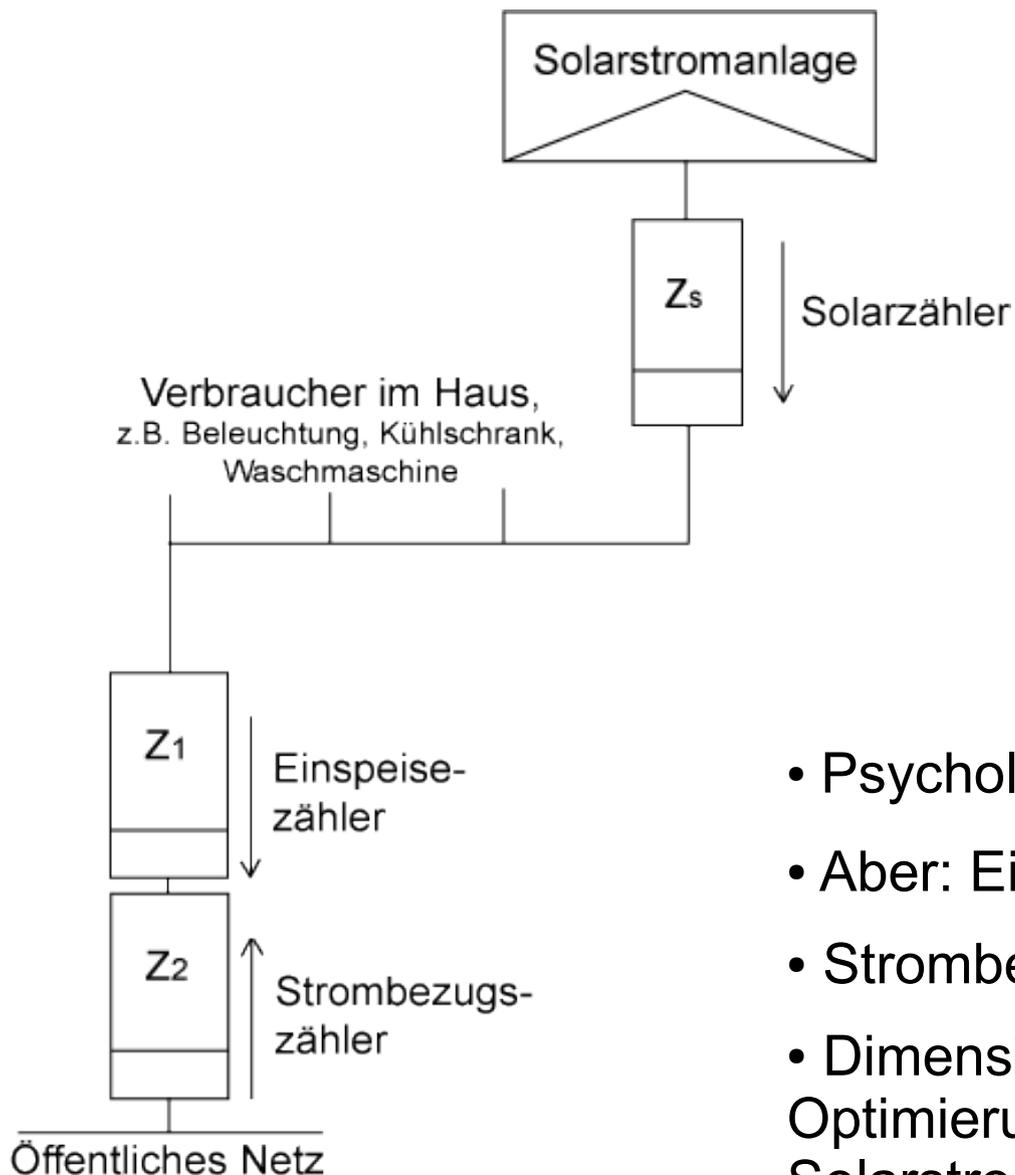
Anlagenkonzepte, Lenkungswirkung, Problemfälle, Baurecht, Vergütungsberechnung

## **II. Unkomplizierter Wechsel zwischen Eigenverbrauch und Volleinspeisung**

Kaufmännisch-bilanzielle Durchleitung nach § 8 (2) EEG 2009?

## **III. Kein Netzanschluss?**

Unterliegt ein vorübergehender vollständiger Eigenverbrauch der Vergütungspflicht des Netzbetreibers?



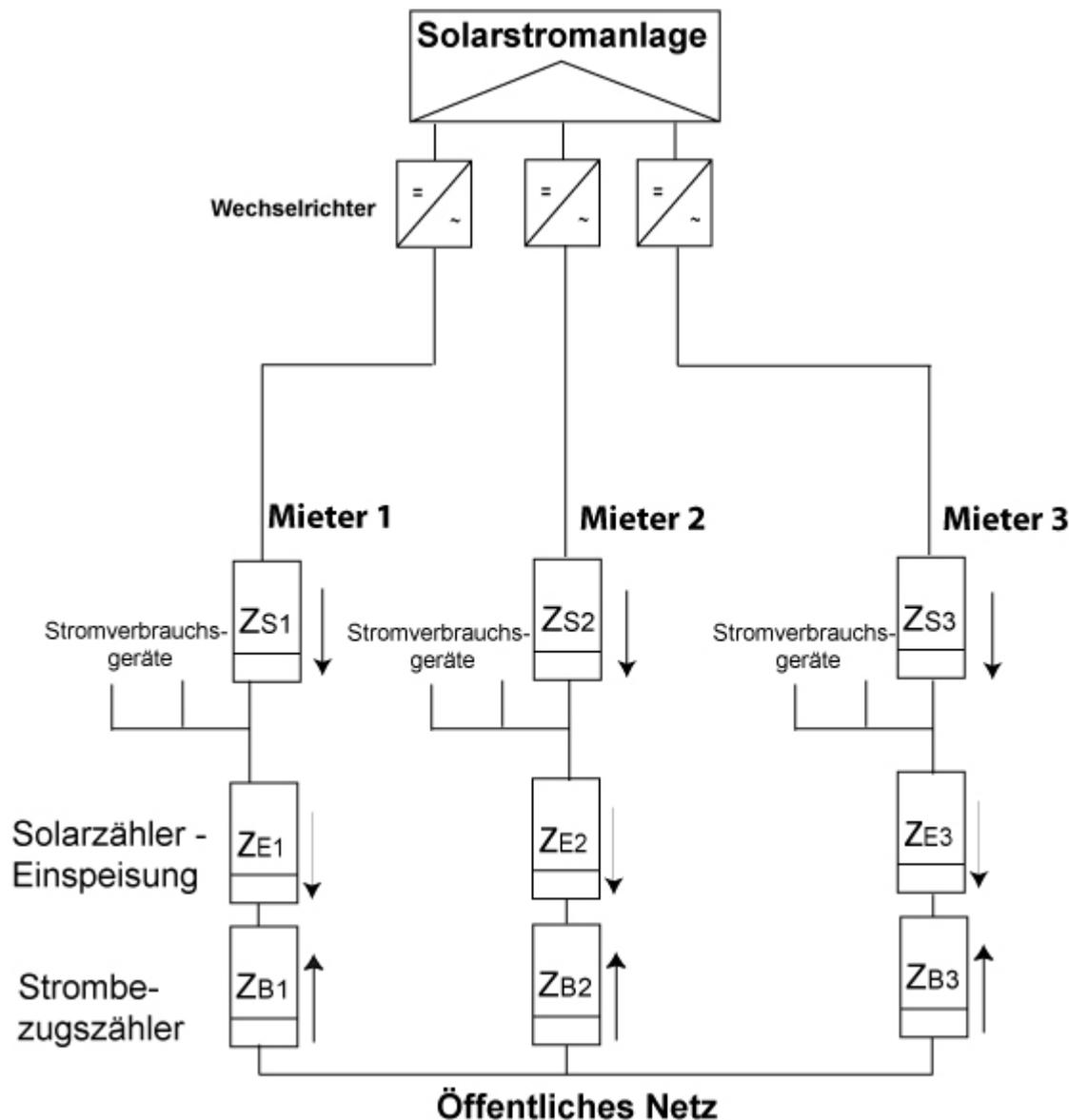
## Abrechnung des erzeugten Solarstroms

- I. Eigenverbrauch:  $(Z_s - Z_1) \cdot$   
Eigenverbrauchsvergütung
- II. Netzeinspeisung:  
 $Z_1 \cdot$  Netzeinspeisevergütung

## Strombezug

$Z_2 \cdot$  Strombezugskosten

- Psychologischer Kaufanreiz
- Aber: Eigenverbrauchsanteil überschätzt
- Strombedarf in Mittagsstunden
- Dimensionierung der Anlage: Angebote zur Optimierung von Stromverbrauch und Solarstrom-Eigenverbrauch



## Abrechnung des Solarstroms

### I. Mit den Mietern

Einzelabrechnungen zum Eigenverbrauch:

$Z_{s(1-3)} - Z_{sE(1-3)} * \text{individuell vereinbartem Strompreis}$

### II. Mit dem Netzbetreiber

a) Eigenverbrauch:

$(Z_{s1} + Z_{s2} + Z_{s3}) - (Z_{sE1} + Z_{sE2} + Z_{sE3}) * \text{Eigenverbrauchsvergütung}$

b) Solarstrom-Netzeinspeisung des Anlagenbetreibers:

$(Z_{sE1} + Z_{sE2} + Z_{sE3}) * \text{Netzeinspeisevergütung}$

## Strombezug des Dritten

$Z_{B(1-3)} * \text{Strombezugskosten}$



## I. Problemfälle:

- ▶ **Vergütung in Abhängigkeit von Anlagengröße**
  - ◆ Anwendung der 30 kW / 500 kW-Grenze: 12-Monats-Frist?
- ▶ **Anbringung des Solarstrom-Gesamtzählers**
  - ◆ Änderung zur TAB 2007: bisher nur für Anlagen bis 30 kW  
Anbringung des Solar-Gesamtzählers auf Hutschiene
- ▶ **Baugenehmigung für Solaranlage?**
  - ◆ Landesbauordnungen → Verfahrensfreies Vorhaben nur als „technische Gebäudeausrüstung“ → überwiegender Eigenverbrauch gefordert  
z.B. in Schleswig Holstein, Berlin, Sachsen, NRW
- ▶ **Verbrauch durch Dritte**
  - ◆ Was bedeutet „in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Anlage“?
- ▶ **Umsatzsteuerabrechnung**
  - ◆ Empfehlung des BFM vom 1. April 2009



## I. Problemfälle

- ▶ **Abrechnung mit dem Netzbetreiber**
  - ◆ Abschlagszahlungen erschwert
  - ◆ fehlerhafte Abrechnungen z.B. Korrekturen bei Umsatzsteuerabrechnung
- ▶ **Warum gibt es keine Eigenbedarfsregelung für Bestandsanlagen mit Inbetriebnahme vor dem 01.01.2009?**
- ▶ **Abrechnung bei Anlagenerweiterung?**
  - ◆ Gilt hier auch § 19 (2) EEG: „gemeinsame Messeinrichtung“?

## II. Abschätzung der Wirtschaftlichkeit des Eigenverbrauchs

- ▶ **Staffelvergütung ab 1.7.2010 schwer kalkulierbar:**
  - ◆ Eigenverbrauchsanteil +/- 30 Prozent?
  - ◆ Investitionsentscheidung erschwert



## Neues Rechnungsprogramm des SFV

Unter <http://www.sfv.de/eigenverbrauch-rechner/eigenverbrauch-rechner.html>

**Eigenverbrauchsrechner des SFV : Lohnt sich der Eigenverbrauch des Solarstroms?**  
 Abschätzung des jährlichen Mehr- oder Minderertrages bei Nutzung der Eigenverbrauchsregelung des EEG

|                     |   |                                   |           |
|---------------------|---|-----------------------------------|-----------|
| 01.10. - 31.12.2010 | Inbetriebsetzung der Anlage   | Netzeinspeisung in kWh/a          | 18.900,00 |
| 30,000              | Installierte Leistung in kWp  | Eigenverbrauch in kWh/a           | 8.100,00  |
| 27000               | vorauss. Solarstrom-Jahresertrag in kWh / Jahr (siehe www.pv-ertraege.de) |                                   |           |
| 30                  | ... davon Eigenverbrauch in %   | Mehr-/Minderertrag in Euro / Jahr | 4,86      |
| 0,1644              | Strombezugskosten (netto) in Euro / kWh                                   |                                   |           |

Rechenblatt    **Grafik**    Hinweise

### Jährlicher Mehr-/Minderertrag durch Eigenverbrauchsregelung

■ meist erreichbar für Privathaushalte ohne zus. Speicher    ■ vielleicht erreichbar für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe, Stromspeicher

| Eigenverbrauchsanteil in % | Mehr-/Minderertrag Euro/Jahr |
|----------------------------|------------------------------|
| 0,0%                       | 0                            |
| 2,5%                       | 0                            |
| 5,0%                       | 0                            |
| 7,5%                       | 0                            |
| 10,0%                      | 0                            |
| 12,5%                      | 0                            |
| 15,0%                      | 0                            |
| 17,5%                      | 0                            |
| 20,0%                      | 0                            |
| 22,5%                      | 0                            |
| 25,0%                      | 0                            |
| 27,5%                      | 0                            |
| 30,0%                      | 0                            |
| 32,5%                      | 20                           |
| 35,0%                      | 50                           |
| 37,5%                      | 80                           |
| 40,0%                      | 110                          |
| 42,5%                      | 140                          |
| 45,0%                      | 170                          |
| 47,5%                      | 200                          |
| 50,0%                      | 230                          |
| 52,5%                      | 260                          |
| 55,0%                      | 290                          |
| 57,5%                      | 320                          |
| 60,0%                      | 350                          |
| 62,5%                      | 380                          |
| 65,0%                      | 410                          |
| 67,5%                      | 440                          |
| 70,0%                      | 470                          |
| 72,5%                      | 500                          |
| 75,0%                      | 530                          |
| 77,5%                      | 560                          |
| 80,0%                      | 590                          |
| 82,5%                      | 620                          |
| 85,0%                      | 650                          |
| 87,5%                      | 680                          |
| 90,0%                      | 710                          |
| 92,5%                      | 740                          |
| 95,0%                      | 770                          |
| 97,5%                      | 800                          |
| 100,0%                     | 830                          |

Alle Angaben ohne Gewähr! V. 0.04



## **I. Praktische Umsetzung des Eigenverbrauch**

Anlagenkonzepte, Lenkungswirkung, Problemfälle, Baurecht, Vergütungsberechnung

## **II. Unkomplizierter Wechsel zwischen Eigenverbrauch und Volleinspeisung**

Kaufmännisch-bilanzielle Durchleitung nach § 8 (2) EEG 2009?

## **III. Kein Netzanschluss?**

Unterliegt ein vorübergehender vollständiger Eigenverbrauch der Vergütungspflicht des Netzbetreibers?



## § 8 (2) EEG „Abnahme, Übertragung und Verteilung“

„Die Verpflichtungen nach Absatz 1 bestehen auch, wenn die Anlage an das Netz der Anlagenbetreiberin, des Anlagenbetreibers oder einer dritten Person, die nicht Netzbetreiber im Sinne von § 3 Nr. 8 ist, angeschlossen ist und der Strom mittels **kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe** durch dieses Netz in ein Netz nach § 3 Nr. 7 angeboten wird.“



## Vereinfachtes Abrechnungsverfahren nach § 8 (2) EEG 2009 „kaufmännisch-bilanzieller Durchleitung“ (Netto!)

---

### I. Bei Eigenverbrauch des Solarstroms:

- ▶ a) Differenz aus **Zählerstand Solar-Gesamtzähler** und **Netzeinspeisezähler** mal **Vergütung für Eigenverbrauch**
- ▶ b) **Zählerstand Netzeinspeisezähler** mal **Vergütung für Netzeinspeisung**

$$a) + b) = \text{Gesamtvergütung}$$

### II. Bei Volleinspeisung:

- ▶ **Hausnetz wird lt. kaufmännisch-bilanzieller Durchleitung genutzt**
- ▶ a) **Solar-Gesamtzähler** mal **Vergütung für Netzeinspeisung**

$$a) = \text{Gesamtvergütung}$$



## **Vorteile:**

- I. Schneller Wechsel zwischen Solarstrom-Volleinspeisung und Solarstrom-Eigenverbrauch ohne technische Umrüstung im Haus möglich
- II. Einfaches Abrechnungsverfahren
- III. Alle Anlagenbetreiber können Eigenverbrauch im Anlagenkonzept grundsätzlich vorsehen. Eine Nachrüstung ist nicht erforderlich.



## **I. Praktische Umsetzung des Eigenverbrauch**

Anlagenkonzepte, Lenkungswirkung, Problemfälle, Baurecht, Vergütungsberechnung

## **II. Unkomplizierter Wechsel zwischen Eigenverbrauch und Volleinspeisung**

Kaufmännisch-bilanzielle Durchleitung nach § 8 (2) EEG 2009?

## **III. Kein Netzanschluss?**

Unterliegt ein vorübergehender vollständiger Eigenverbrauch der Vergütungspflicht des Netzbetreibers?



## Problemstellungen

- ▶ **Anschluss von PV-Anlagen im innerstädtischen Bereich zunehmend nicht ohne Netzausbau möglich**
  - ◆ Wenn Netzverknüpfungspunkt = Grundstücksanschlusspunkt
  - ◆ Anlagenbetreiber gibt Installationsauftrag, Anlage fertig
  - ◆ Vorübergehend keine Einspeisung möglich
- ▶ **Verzögerung des Anschlusses durch lange Bearbeitungszeiten des Netzbetreibers**
  - ◆ Netzsituation unproblematisch, kein Netzausbau erforderlich
  - ◆ Anlage installiert, vorübergehend keine Einspeisung möglich
- ▶ **Netzzusammenbruch**
  - ◆ Ungenügende gesetzliche Regelungen zum Schadensersatz bei Vermögensschäden (nach § 280 BGB nur dann, wenn Netzbetreiber Sorgfaltspflicht beim Netzbetrieb missachtet)
  - ◆ Bedingung Eigenverbrauch: Notstromfähiger Wechselrichter



## Lösungsmöglichkeit:

- ▶ (Gezählter) Eigenverbrauch des erzeugten Stroms oder Speicherung des Stroms
- ▶ ABER: Keine Einspeisung des Solarstroms = keine Vergütung

## Frage:

- ▶ Besteht auch dann eine Vergütungspflicht des Netzbetreibers (§ 16 EEG 2009), wenn vorübergehend und unverschuldet kein Netzanschluss der Anlage möglich ist?



## § 16 Vergütungsanspruch

§ 16 (3) Die Verpflichtung nach Absatz 1 besteht auch dann, **wenn der Strom zwischengespeichert worden** ist.

§ 16 (4) Anlagenbetreiberinnen und -betreiber, die den Vergütungsanspruch für Strom aus einer Anlage geltend machen, sind verpflichtet, ab diesem Zeitpunkt den gesamten in dieser Anlage erzeugten Strom,

(...)

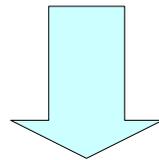
**b) der nicht von ihnen selbst verbraucht wird und**

**c) der nicht von Dritten verbraucht wird, die unmittelbar an ein Netz des Anlagenbetreibers angeschlossen sind, das kein Netz für die allgemeine Versorgung ist,**

in das Netz einzuspeisen und dem Netzbetreiber zur Verfügung zu stellen.“



**In § 33 (2) EEG 2009 gibt es keine Obergrenze für den Anteil des Eigenverbrauchs**



**100 Prozent Eigenverbrauch des Solarstroms bzw. Zwischenspeicherung nicht ausgeschlossen!**

**Vergütungspflicht auch ohne Netzanschluss?**



Karikatur: Gerhard Mester