

“Mehr Photovoltaik auf Gewerbedächern”

# Das Konzept der Direktvermarktung

Thomas Stock  
Geschäftsbereichsleitung  
Vertrieb, Kundenservice,  
Energieerzeugung

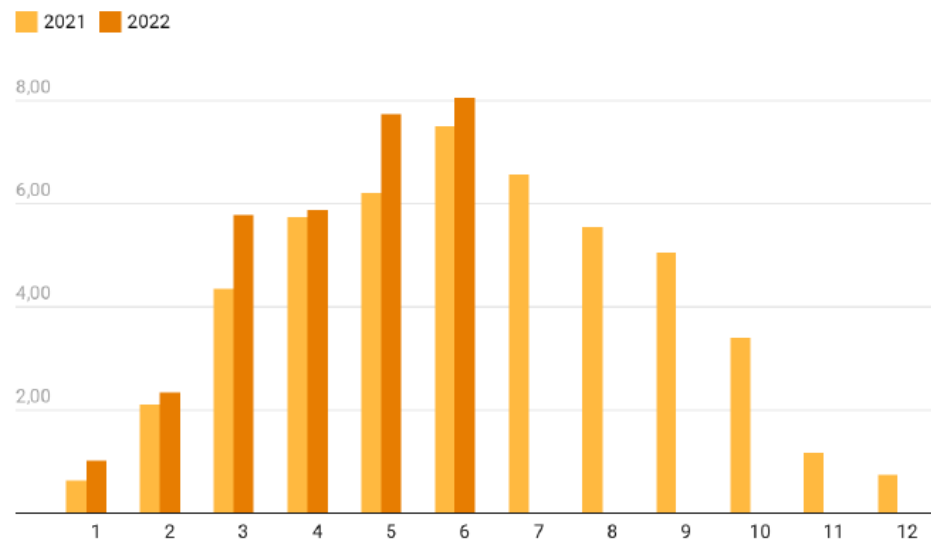


## Die Stadtwerke Arnsberg – Partner in der gesamten Wertschöpfungskette

- Planung und Projektierung von PV-Kraftwerken
- Bauseitige Realisierung
- Technische und kommerzielle Betriebsführung
- Contracting-Lösungen
- Langfristige Abnahme des erzeugten Stroms
  - Direktvermarktung
  - Langfristige Direktabnahme (PPA-Modelle)
- Regionalstrom

## Stetig wachsender Marktanteil der PV

Monatliche Stromerzeugung aus Photovoltaik  
in Deutschland 2021 & 2022



Quelle: Strom-Report.de

Photovoltaik Zubau & Stromerzeugung

Jahr	Zubau	Stromerzeugung
2022	2.650 MW	30,6 TWH
2021	5.260 MW	48,4 TWH
2020	4.890 MW	51,4 TWH
2019	3.780 MW	46,5 TWH
2018	2.940 MW	45,6 TWH
2017	1.610 MW	39,4 TWH
2016	1.525 MW	38,3 TWH
2015	1.498 MW	38,5 TWH
2014	1.899 MW	32,6 TWH
2013	3.304 MW	31,0 TWH
2012	7.604 MW	26,4 TWH

Quellen: BMWi, Fraunhofer ISE, Zubau bis Mai, Stromerzeugung bis Juni

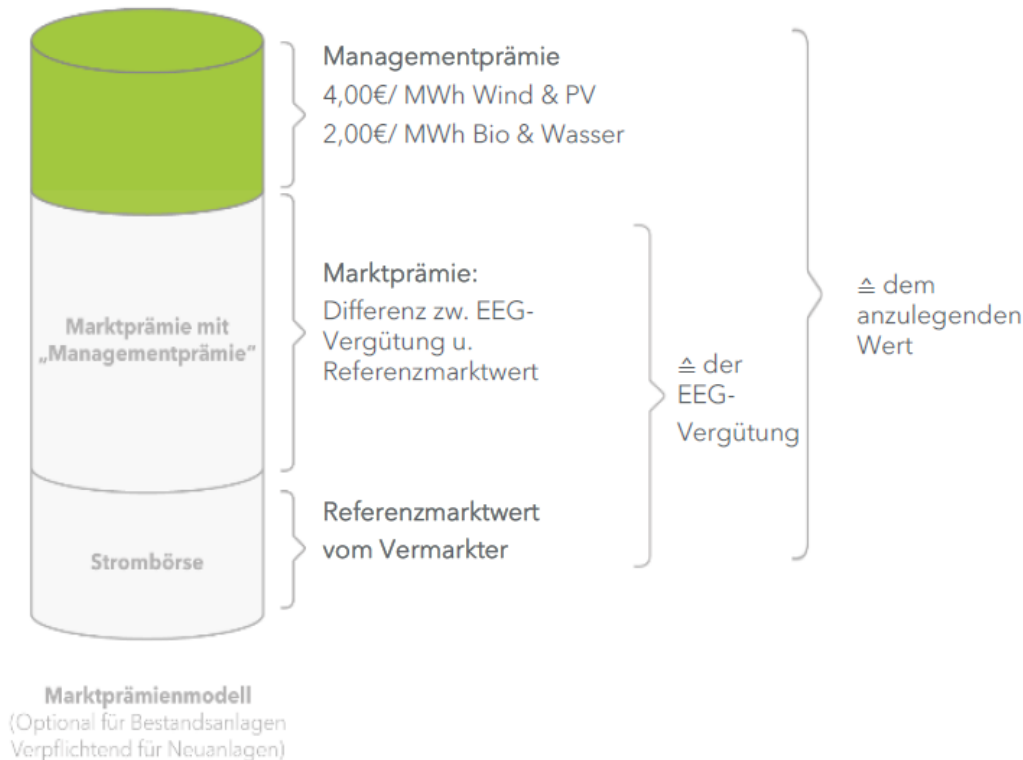
## Für wen ist die Direktvermarktung relevant?

### Wie ist der aktuelle Stand?

- Anlagen ab einer installierten Leistung von 100kWp sind direktvermarktungspflichtig (ausgenommen Anlagen im Bestandsschutz)
- Unabhängig von:
  - Förderung
  - Voll-/Überschusseinspeisung
- Anlagen werden auf Energiemärkten direkt vermarktet

# Das Marktprämienmodell

Vermarktungsmodell nach EEG 2012; Fortführung im EEG 2014, 2017 und 2021



## Beginn, Dauer und Beendigung des Anspruchs (§ 25 EEG 2017):

„Marktprämien oder Einspeisevergütungen sind jeweils für die Dauer von 20 Jahren zu zahlen. Bei Anlagen, deren anzulegender Wert gesetzlich bestimmt wird, verlängert sich dieser Zeitraum bis zum 31. Dezember des zwanzigsten Jahres der Zahlung. Beginn der Frist nach Satz 1 ist, soweit sich aus den Bestimmungen dieses Gesetzes nichts anderes ergibt, der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage.“

# Referenzmarktwert Solar

## Referenzmarktwert Solar

Jun 21 – Jun 22



## Marktpreise sind volatil

- Der Referenzmarktwert Solar ist stark an das durchschnittliche Strompreis Niveau gekoppelt
- Der Anteil an der Marktprämie ist daher immer unterschiedlich
- Bei hohen Marktwerten werden Erlöse oberhalb des anzulegenden Wertes erzielt

# Die Gesetze des Marktes

## Typischer Preisverlauf an Strombörsen



## Grundlagen

- Abrechnungszyklus ist viertelstündlich
- Preise stellen sich unterschiedlich nach jeweiliger Angebots- Nachfragesituation ein
- PV-Mengen müssen bestmöglich prognostiziert werden, damit diese mit dem zum jeweiligen Einspeisezeitpunkt vermarkteten Mengen übereinstimmen

## Verpflichtende Fernsteuerbarkeit

- Nach §§ 35 S. 1 Nr. 2 EEG 2014 müssen alle Bestandsanlagen ab 01.04.2015 fernsteuerbar sein.
- Neuanlagen nach EEG 2014 müssen im zweiten Monat nach technischer Inbetriebnahme fernsteuerbar sein (also 1-2 Monate nach Inbetriebnahme)

### Was bedeutet Fernsteuerbarkeit?

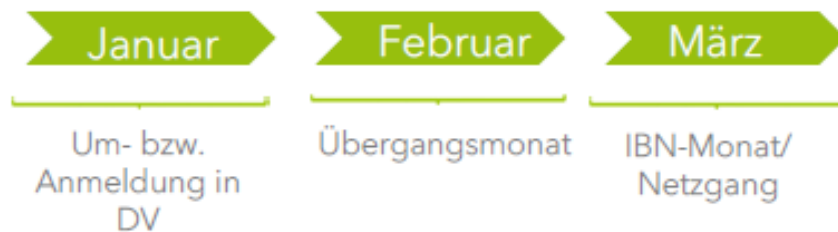
- Der Vermarkter muss die Ist-Einspeisung live auslesen können
- Der Vermarkter muss die Anlage aus der Ferne regeln können

### Wie stelle ich als Betreiber die Fernsteuerbarkeit her?

- Um eine schnelle, kostengünstige und vermarktungsunabhängige Lösung zu integrieren, raten wir zu einer Direktvermarkter-Schnittstelle eines externen Dienstleisters
- Es besteht die Möglichkeit, verschiedene Protokoll-Schnittstellen zu verwenden; die Aufschaltung auf alle gängigen Systeme ist möglich



## Um-/ Anmeldefristen Direktvermarktung



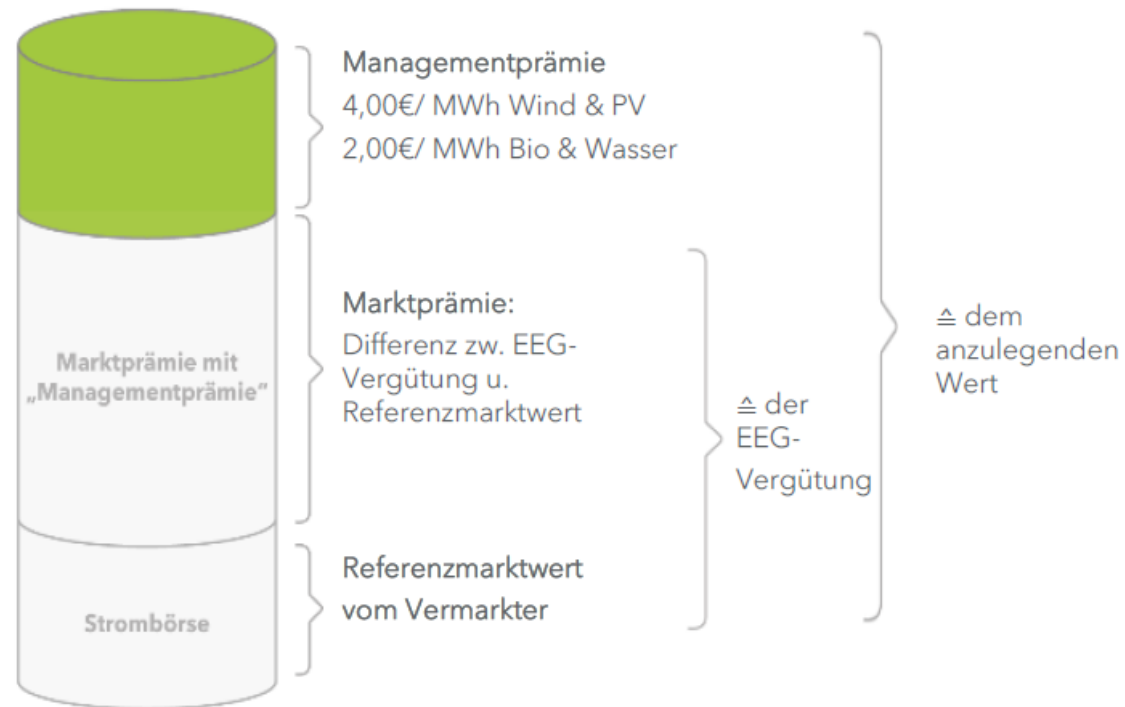
- §21c EEG 2017 besagt, dass „Anlagenbetreiber dem Netzbetreiber schon vor Beginn des jeweils vorangegangenen Kalendermonats mitteilen müssen, wenn sie erstmals Strom in einer Veräußerungsform nach §21b Absatz 1 Satz 1 veräußern oder wenn sie zwischen den Veräußerungsformen wechseln.“
- Dies bedeutet, dass z.B. eine im Mai 2021 geplante Neu-Inbetriebnahme bereits im März 2021 beim entsprechenden Netzbetreiber angemeldet werden muss.
- Bei einer verspäteten Mitteilung meldet der Netzbetreiber die Anlage für die Übergangsmonate in die Ausfallvergütung, sodass der Betreiber für diesen Zeitraum 80 % des anzulegenden Wertes erhält.
- Der Betreiber darf sich maximal 3 Monate am Stück in der Ausfallvergütung befinden.

## PV Potential Übersicht

PV Anlagen < 100kWp	PV Anlagen 100kWp - 750kWp	PV Anlagen > 750kWp
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Keine DV notwendig</li><li>▶ Möglich wenn lukrativ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ DV Pflicht</li><li>▶ Abhängigkeit bei Eigenverbrauch<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Referenzmarktwert</li><li>▶ Individueller Anlagenwert</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ DV mit individueller Anlagenbetrachtung</li></ul>

# Das Marktprämienmodell

## Standardmodell



**Gilt nur für Anlagen ohne Eigenverbrauch!**

**Marktprämienmodell**  
(Optional für Bestandsanlagen  
Verpflichtend für Neuanlagen)

# Herausforderung in der Direktvermarktung

Vermarktungsmodell nach EEG 2012; Fortführung im EEG 2014, 2017 und 2021

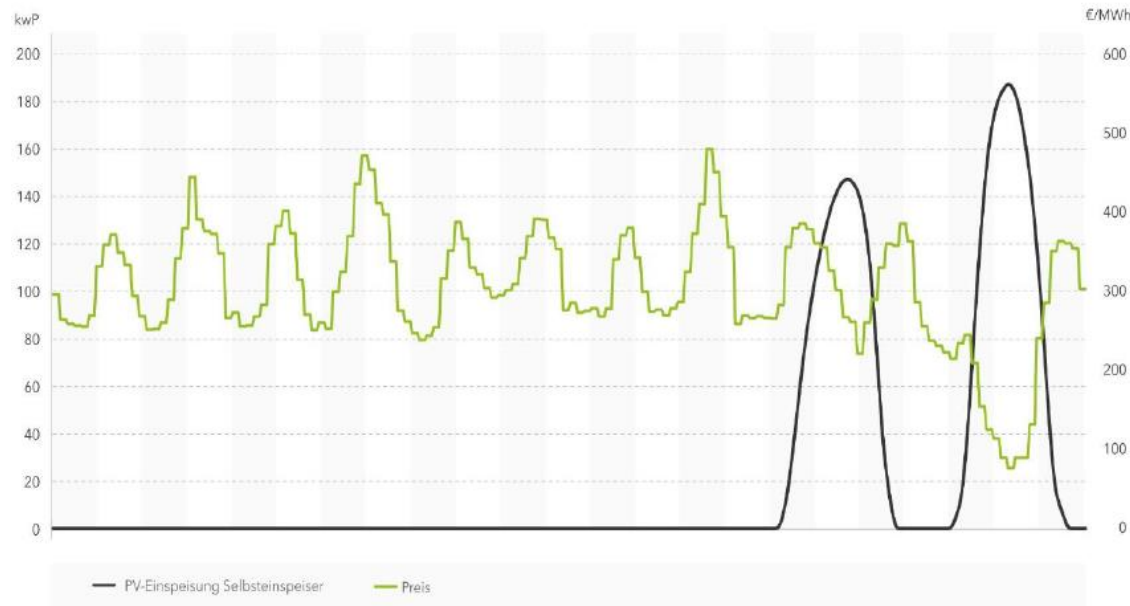


## Beispiel

- Installierte Leistung von 200 kWp
- Überschusseinspeisung: unter der Woche 100%-iger Eigenverbrauch; Einspeisung lediglich am Wochenende
- Durchschnittlicher Börsenpreis für diesen Monat: 3,14 ct/kWh
- Durchschnittspreis zu Zeiten der Einspeisung: 1,99 ct/kWh

# Herausforderung in der Direktvermarktung

Vermarktungsmodell nach EEG 2012; Fortführung im EEG 2014, 2017 und 2021



## Beispiel

- Installierte Leistung von 200 kWp
- Überschusseinspeisung: unter der Woche 100%-iger Eigenverbrauch; Einspeisung lediglich am Wochenende
- Durchschnittlicher Börsenpreis für diesen Monat: 33,94 ct/kWh
- Durchschnittspreis zu Zeiten der Einspeisung: 21,50 ct/kWh

## PV ab 750 kWp

### **Individuelle Bepreisung notwendig, abhängig von:**

- Anlagenstandort
- Eigenverbrauch
- Ausrichtung
- Neigungswinkel

## Zusatzerlöse generieren / Verluste vermeiden

Flexibilität auch in der PV nutzen

### 4- bzw. 6-Stunden Regel

- Gilt für PV-Anlagen > 500 kWp
- Förderreduzierung bei negativen Strompreisen
- Tritt dieser Fall ein, erhalten betroffene Anlagen rückwirkend ab der ersten Stunde mit negativen Strompreisen keine Marktprämie mehr

### Abschaltung bei stark negativen Preisen

- Bei Marktwerten unterhalb des anzulegenden Wertes kann die Anlage abgeregelt werden
- Erhöht den durchschnittlichen Wert im marktpreisgekoppelten Vergütungsmodell

# Kontakt

**Thomas Stock**

02932 201 3610

+49 1511 6462369

[t.stock@stadtwerke-arnsberg.de](mailto:t.stock@stadtwerke-arnsberg.de)