

# FÖRDERUNG ERNEUERBARER ENERGIEN QUO VADIS EEG?

Diskussion ausgewählter Modelle zur Förderung erneuerbarer Energien



Fabian Huneke  
Strommarkttreffen

24.01.2020  
Berlin

# ENERGY BRAINPOOL

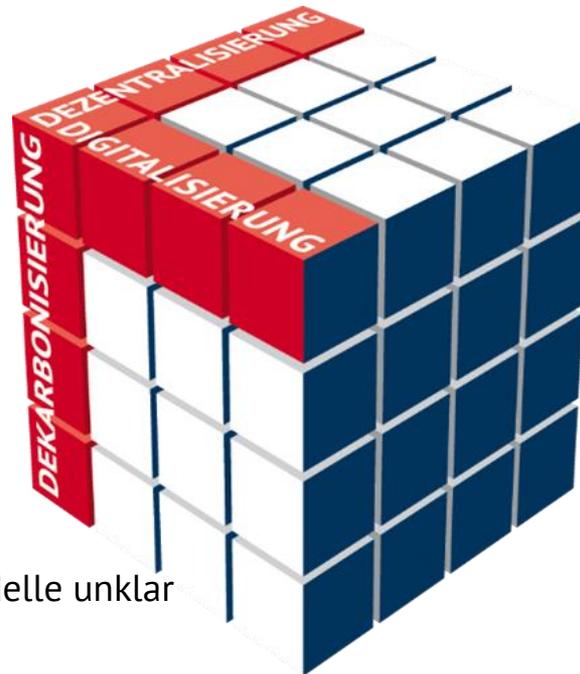
Als Experten finden wir mit unseren Kunden Lösungen für den Energiemarkt 3D.

## Wer sind wir?

- Unabhängig und neutral
- 20 Teammitglieder
- 2 Geschäftsführer
- Gegründet 2003

## Was sind die Probleme?

- Risiken steigen
- Wandel der Energiemärkte
- Neue Erlös- und Geschäftsmodelle unklar
- Preisstrukturen verändern sich grundlegend



## Wie geht es weiter?

- Wandel im Wärme- und Mobilitätssektor
- Hoher Zubaubedarf
- Investment und Finanzierung
- Innovative Geschäftsmodelle

## Wie unterstützen wir Sie?

- Trainings und Planspiele
- Analysen und Szenarien
- Individuelle Beratung
- Workshops
- Studien



[Energy BrainBlog](#)



[Twitter @EnerBrain](#)



[Xing](#)



[LinkedIn](#)



[YouTube](#)



# INVESTITIONEN IN GROßANLAGEN

ERWARTUNGSWERT DER KÜNFTIGEN MARKTWERTE > ODER < ALS LCOE?

Marktpremie (MP)

Symmetrische MP (CfD)

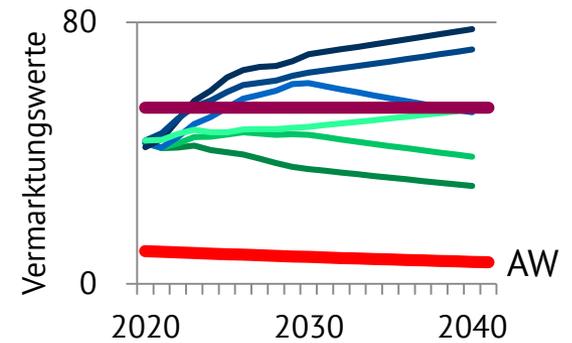
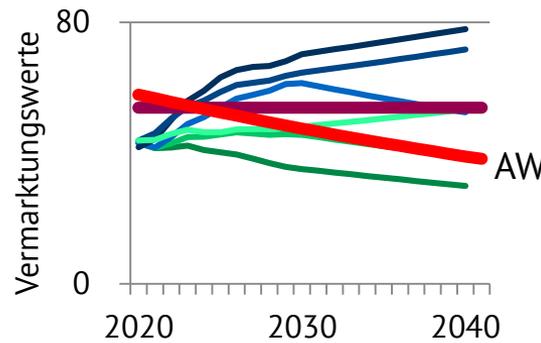
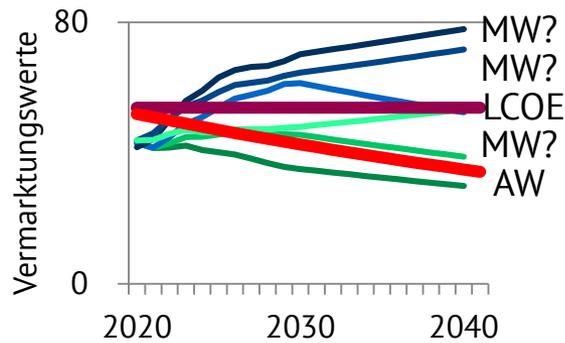
Fixprämie (FP)

MW: Marktwert

LCOE: Stromgestehungskosten

EW: Erwartungswert

AW: Ausschreibungswert



# FÖRDERMODELL GROßANLAGEN

## EINFLUSS AUF LCOE

### Marktprämie

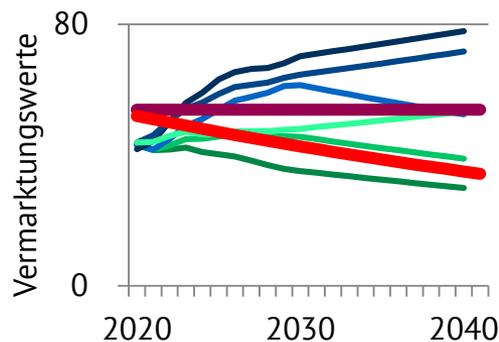
EEG übernimmt Preisrisiken & ermöglicht Windfallprofits (WFP)

$EW(MW) > LCOE$ :

EW(Windfall) & MP als Floor drücken LCOE

$EW(MW) < LCOE$ :

MP als gesicherter Erlös drückt LCOE („Hängematte“)

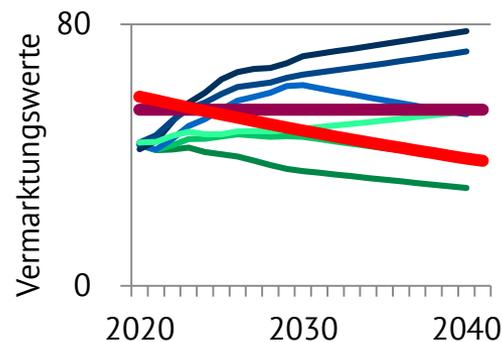


### Symmetrische MP

Übernimmt Preisrisiken ohne WFP

$EW(MW) > \text{oder} < LCOE$ :

MP als gesicherter Erlös drücken LCOE



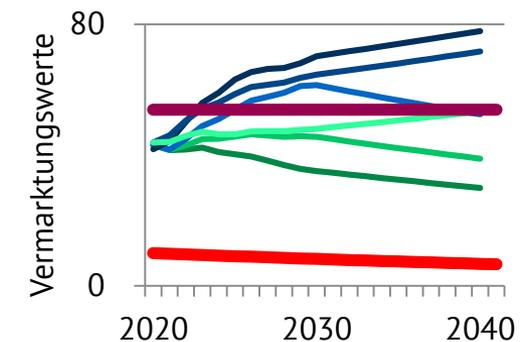
### Fixprämie

Preisrisiken verbleiben beim Investor

LCOE steigen im Vergleich zu MP-Modell, Beispiel:

WACC +3 %-Pkte

-> LCOE ca. + 35 %



# FÖRDERMODELL GROßANLAGEN

## EINFLUSS AUF SYSTEMKOSTEN

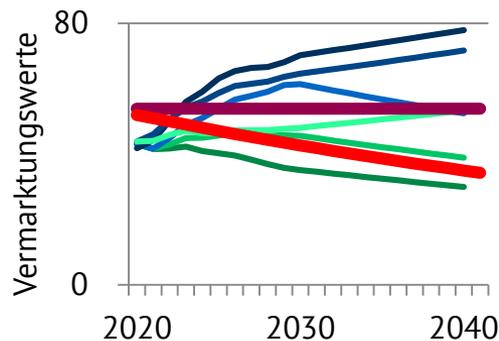
### Marktprämie

Regionale Verteilung:  
Nachrüstung Fördermodell über Referenzertragsmodell Wind

Zeitliche Struktur:  
MW-Vorteil existiert, verbleibt aber beim Direktvermarkter.

I. d. R. volllaststundenoptimiert

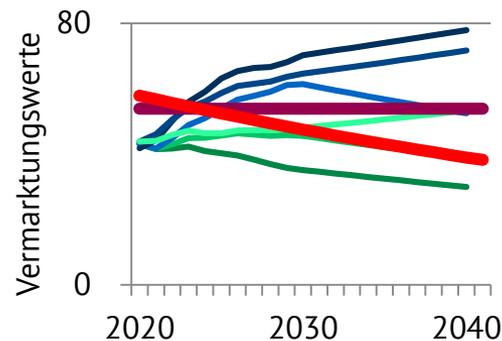
Technologieübergreifend:  
Referenzertragsmodell Wind & PV verzerrt Wettbewerb



### Symmetrische MP

Wie MP, auch noch wenn  $EW(MW) > LCOE$

Entzieht dem Terminmarkt langfristig Liquidität, (Funktion des Strommarkts eingeschränkt)

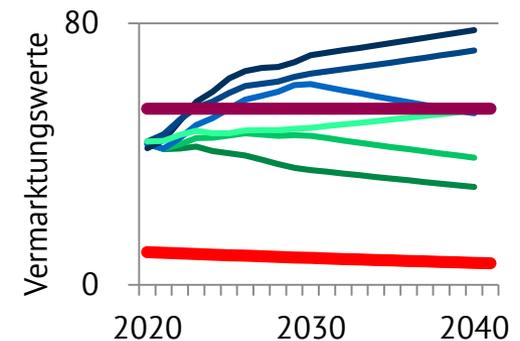


### Fixprämie

Regionale Verteilung:  
nachteilig für Standorte mit geringem Ertrag.  
Referenzertragsmodell möglich.

Zeitliche Struktur:  
MW-Vorteil gewinnt an Relevanz

Technologiewettbewerb:  
Transparenter Ausschreibungswert, sonst wie MP



# FÖRDERMODELL GROßANLAGEN

## EINFLUSS AUF GEBOTSHÖHE

### Marktprämie

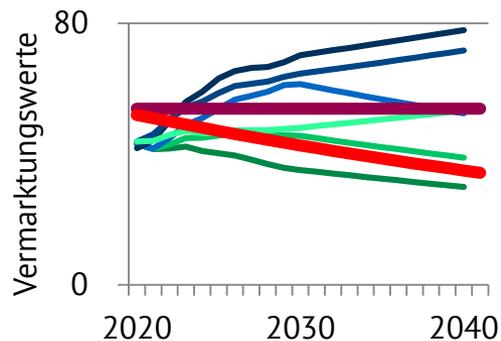
$EW(MW) > LCOE$ :

Gering bis 0 oder sogar negativ

$EW(MW) < LCOE$ :

Gebot entspricht ca. den LCOE

Bei Unterdeckung Maximalpreis  
an  $LCOE_{max}$  orientieren



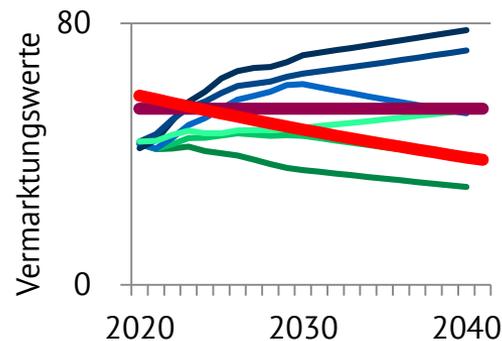
### Symmetrische MP

Gebot entspricht ca. den LCOE

Tendenziell höhere Gebotswerte,  
schwer zu „verkaufen“

(insbesondere wenn  $EW(MW) > LCOE$ )

Bei Unterdeckung Maximalpreis  
an  $LCOE_{max}$  orientieren



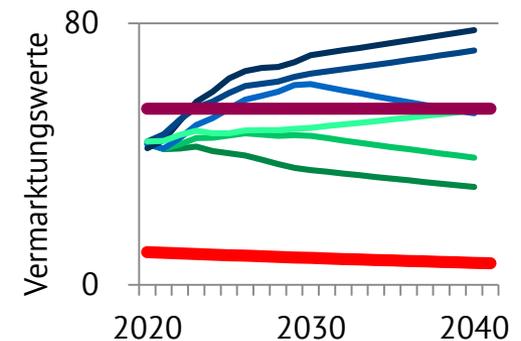
### Fixprämie

Gebot entspricht ungefähr  
 $LCOE-EW(MW)$ , attraktiv zu  
„verkaufen“

Negative FP als „Anschluss-  
erlaubnis“ künftig denkbar

Bei Unterdeckung ist

Maximalpreis schwer zu  
bestimmen, da BNetzA eine  
 $EW(MW)$  braucht



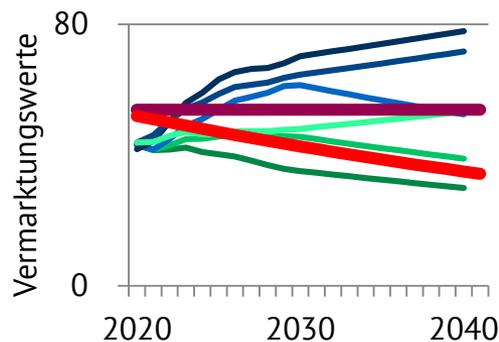
# FÖRDERMODELL GROßANLAGEN

## EINFLUSS AUF EEG-UMLAGE

### Marktprämie

WFP, also keine Reduktion der EEG-Umlage, wenn  $MW_{\text{real}} > EW(MW)$

„Gerechtigkeit“: EEG-Umlagepflichtiger Letztverbrauch übernimmt Strompreisrisiko Partizipation an Chancen

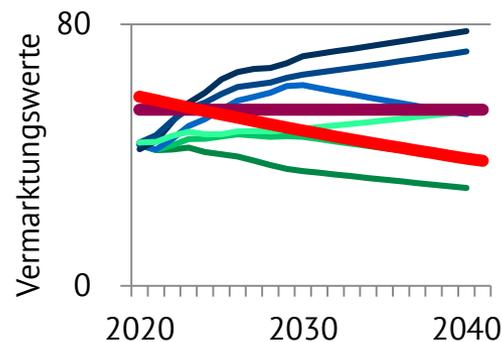


### Symmetrische MP

EEG-Umlage sinkt, falls  $MW < LCOE$

Sind die Ausschreibungen nicht unterdeckt, gilt: niedrigere Gebotshöhe (MP) vs. niedriger EEG-Umlagebetrag (CfD)

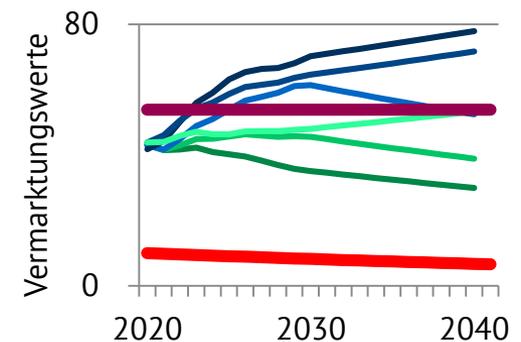
Antikorrelation von Strompreis und EEG-Umlage verstärkt sich.



### Fixprämie

Solange  $EW(MW) < LCOE$  gilt: EEG-Umlage tendenziell höher

Aber: EEG-Umlage verliert Antikorrelation zu Strompreisen. Bisher galt: Sinken Strompreise, steigt die EEG-Umlage und vice versa.





## **Einführung in den Stromhandel**

25. Februar 2020



## **Kurzfristmärkte verstehen**

25. Februar 2020



## **Trends in der Strompreisentwicklung**

3. März 2020



## **Beschaffungsstrategien mit Charttechnik**

5. März 2020

Tel.: +49 (0)30 76 76 54-10

Fax: +49 (0)30 76 76 54-20

[www.energybrainpool.com](http://www.energybrainpool.com)

[kontakt@energybrainpool.com](mailto:kontakt@energybrainpool.com)