

FÖRDERUNG ERNEUERBARER ENERGIEN QUO VADIS EEG?

Diskussion ausgewählter Modelle zur Förderung erneuerbarer Energien



Fabian Huneke
Strommarkttreffen

24.01.2020
Berlin

ENERGY BRAINPOOL

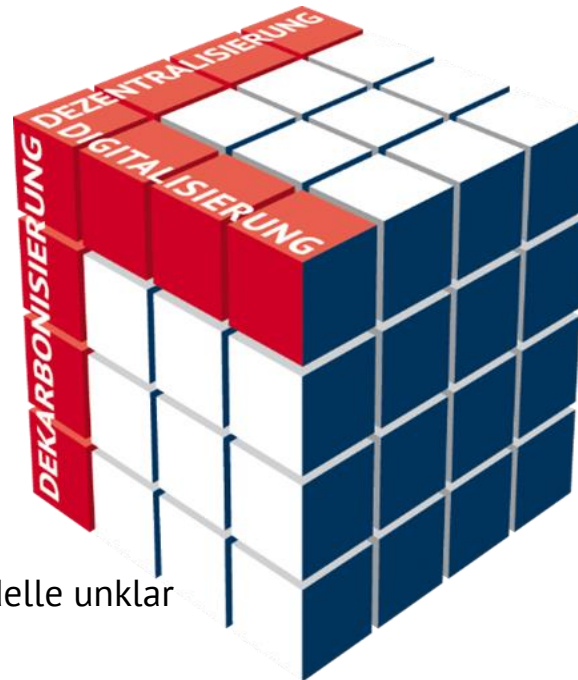
Als Experten finden wir mit unseren Kunden Lösungen für den Energiemarkt 3D.

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](#)

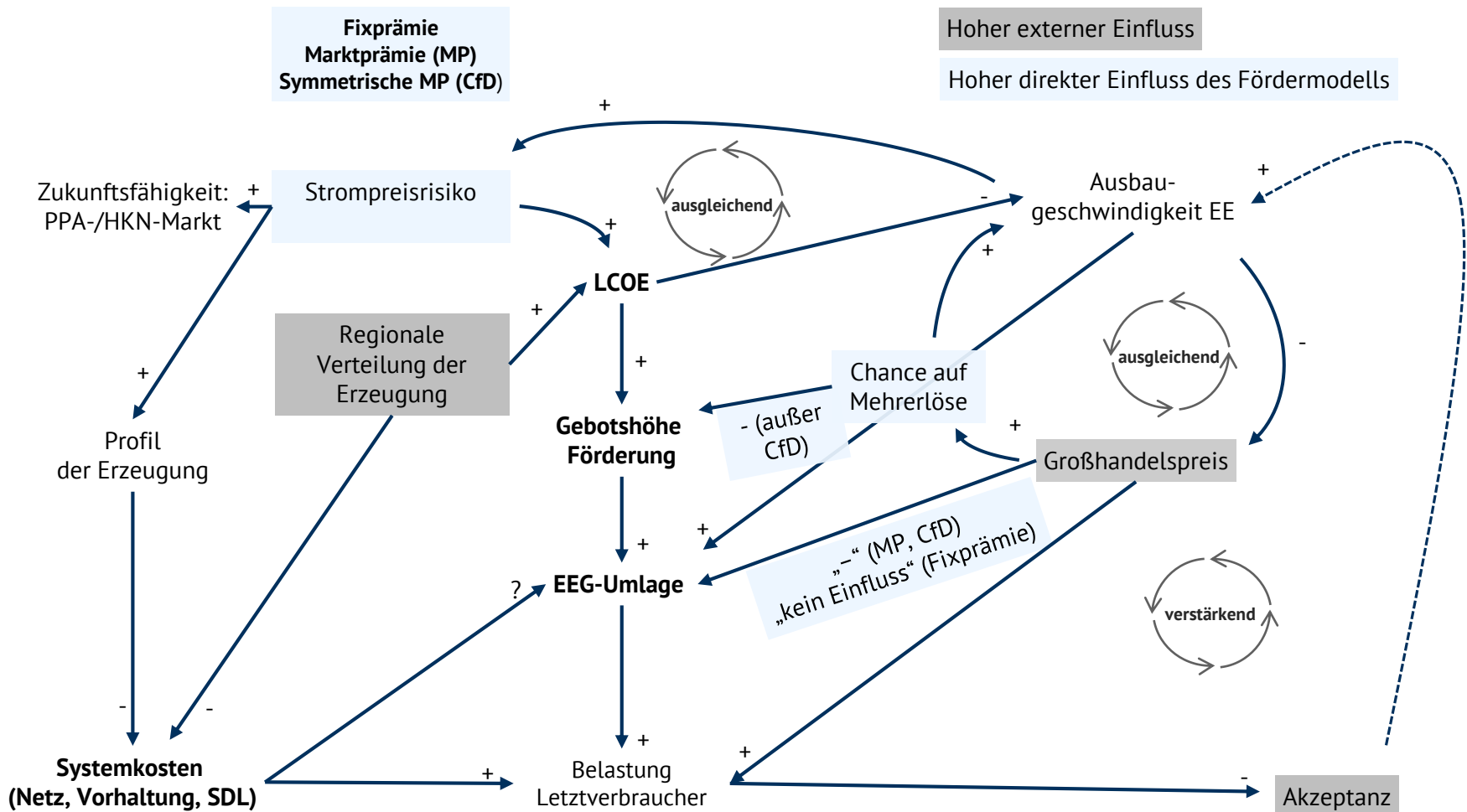


[LinkedIn](#)



[YouTube](#)

DARUM IST ES SO KOMPLEX... FÖRDERMODELL BEWERTEN MIT „SYSTEM THINKING“



INVESTITIONEN IN GROßANLAGEN

ERWARTUNGSWERT DER KÜNFTIGEN MARKTWERTE > ODER < ALS LCOE?

Marktpremie (MP)

Symmetrische MP (CfD)

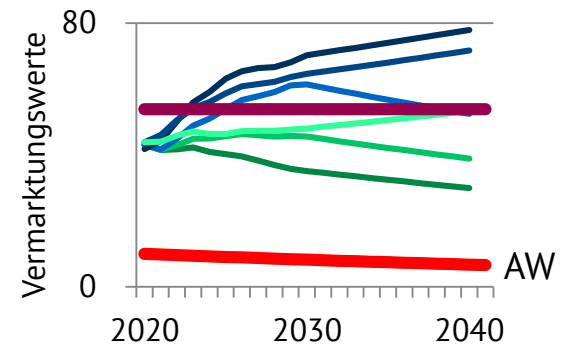
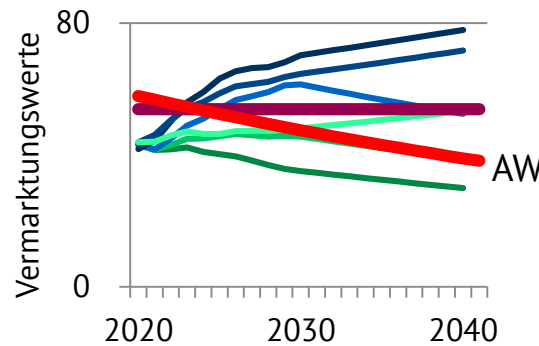
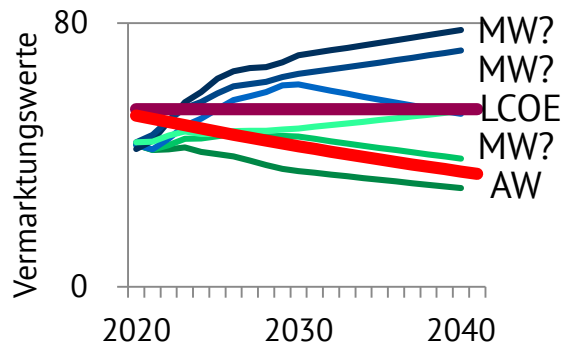
Fixprämie (FP)

MW: Marktwert

LCOE: Stromgestehungskosten

EW: Erwartungswert

AW: Ausschreibungswert



FÖRDERMODELL GROßANLAGEN

EINFLUSS AUF LCOE

Marktprämie

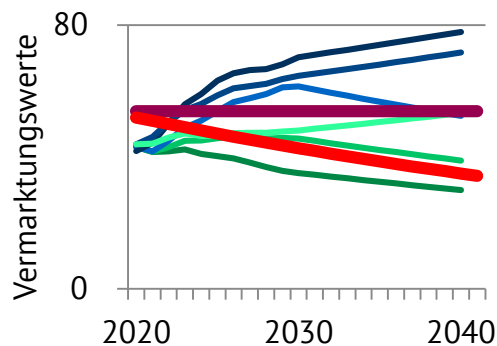
EEG übernimmt Preisrisiken & ermöglicht Windfallprofits (WFP)

$EW(MW) > LCOE$:

EW(Windfall) & MP als Floor drücken LCOE

$EW(MW) < LCOE$:

MP als gesicherter Erlös drückt LCOE („Hängematte“)

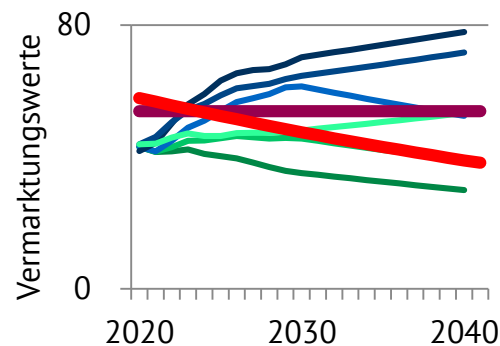


Symmetrische MP

Übernimmt Preisrisiken ohne WFP

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

MP als gesicherter Erlös drücken LCOE



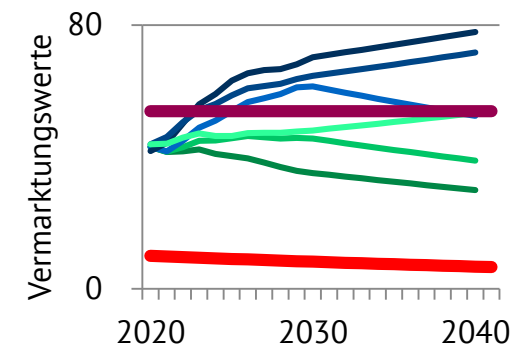
Fixprämie

Preisrisiken verbleiben beim Investor

LCOE steigen im Vergleich zu MP-Modell, Beispiel:

WACC +3 %-Pkte

-> LCOE ca. + 35 %



FÖRDERMODELL GROßANLAGEN

EINFLUSS AUF SYSTEMKOSTEN

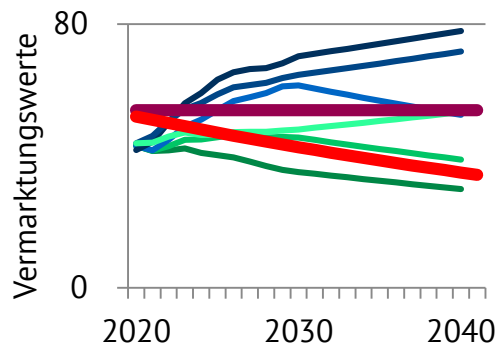
Marktprämie

Regionale Verteilung:
Nachrüstung Fördermodell über
Referenzertragsmodell Wind

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

I. d. R. volllaststundenoptimiert

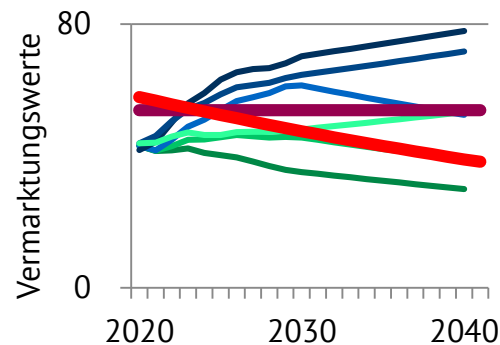
Technologieübergreifend:
Referenzertragsmodell Wind &
PV verzerrt Wettbewerb



Symmetrische MP

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

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



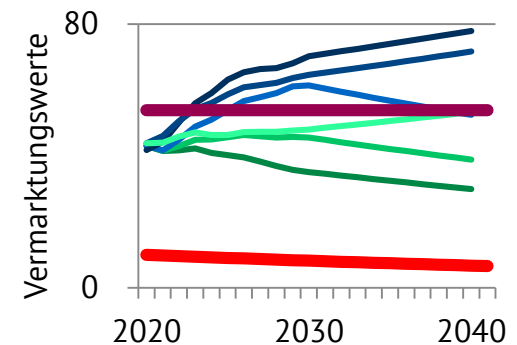
Fixprämie

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

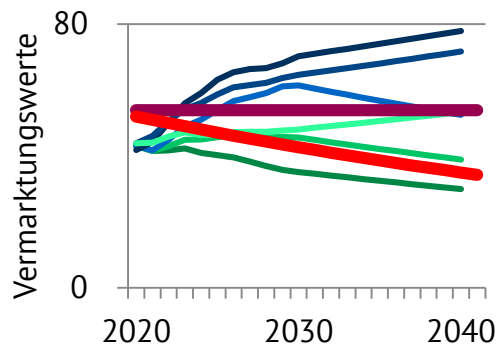
$EW(MW) > LCOE$:

Gering bis 0 oder sogar negativ

$EW(MW) < LCOE$:

Gebot entspricht ca. den LCOE

Bei Unterdeckung Maximalpreis
an $LCOE_{max}$ orientieren



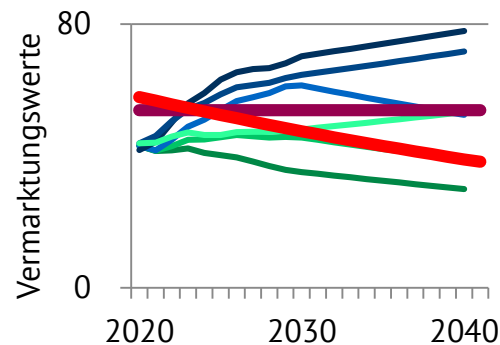
Symmetrische MP

Gebot entspricht ca. den LCOE

Tendenziell höhere Gebotswerte,
schwer zu „verkaufen“

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

Bei Unterdeckung Maximalpreis
an $LCOE_{max}$ orientieren



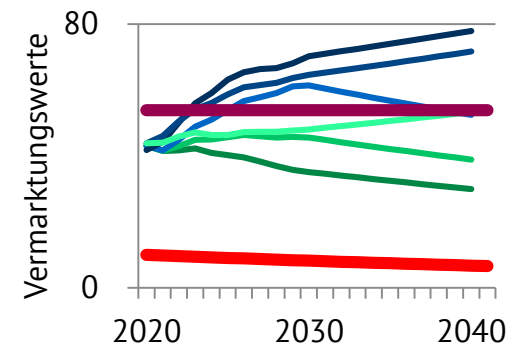
Fixprämie

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



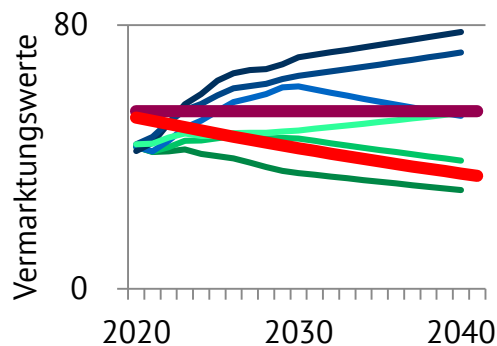
FÖRDERMODELL GROßANLAGEN

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

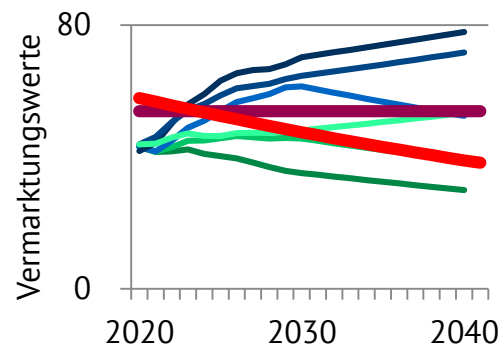


Symmetrische MP

EEG-Umlage sinkt, falls $MW < LCOE$

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

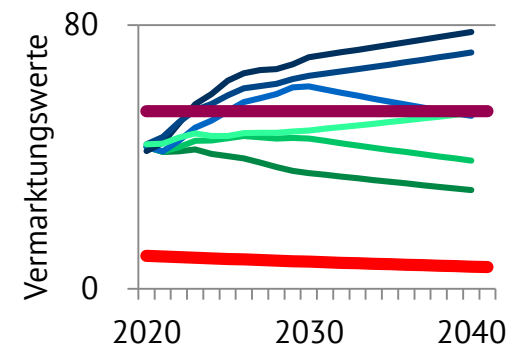
Antikorrelation von Strompreis und EEG-Umlage verstärkt sich.



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

kontakt@energybrainpool.com