

Kombination marktlicher Anreize und staatliche Absicherung

Wer nicht wagt, der nicht gewinnt

Fabian Huneke & Moritz Zackariat

11.04.2025 Berlin - Strommarkttreffen



Inhalt

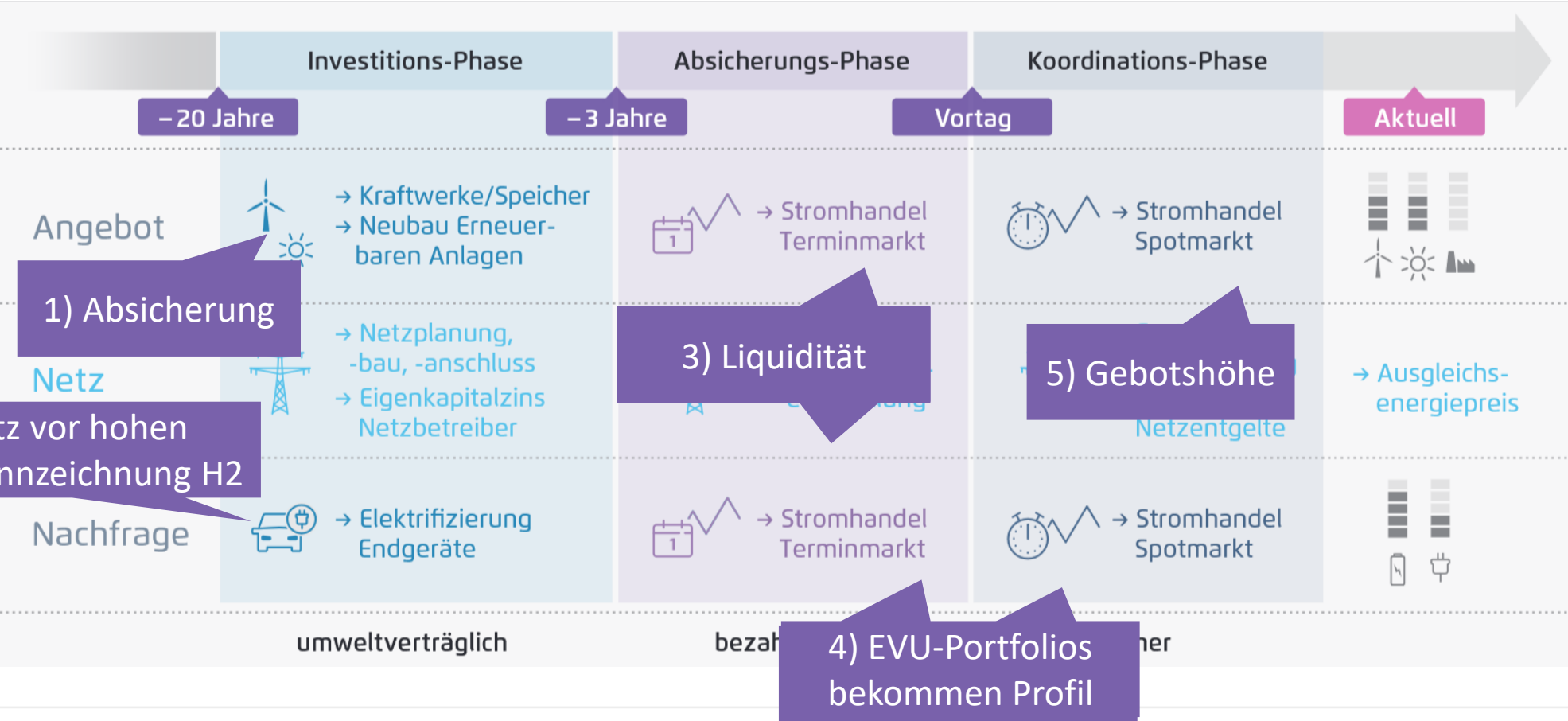
- Serielle Kombination Markt und Staat
 - Einfluss auf PPA-Preisrisiko
 - Negative Strompreise und Marktprämie – Hedging gegen Erlösausfälle?
-

Inhalt

- **Serielle Kombination Markt und Staat**
 - Einfluss auf PPA-Preisrisiko
 - Negative Strompreise und Marktprämie – Hedging gegen Erlösausfälle?
-

Fünf Auswirkungen von PPA auf das Strommarktdesign für ein klimaneutrales Energiesystem.

Strommarkt für ein klimaneutrales Energiesystem

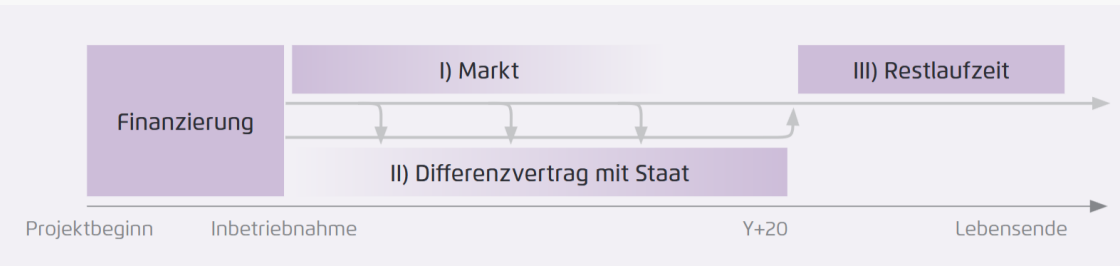


Agora-Vorschlag für ein neues Investitionsinstrument kombiniert marktliche Anreize und staatliche Absicherung über zwei kombinierbare Ansätze.

Vorschlag 1) Marktliche Anreize

Kernidee: Erst nach Marktphase startet staatliche Absicherung, dazu Ausschreibung von Preis *und Laufzeit* (frei wählbar) einer Wind- oder PV-Investition.

Motivation: Über PPA-basierte Finanzierung steuert Stromnachfrage EE-Ausbau, geringere Kosten für PPA zur Strombeschaffung, mehr Ausbau als Ausschreibungsvolumen (höhere EEG-Kosteneffizienz), Möglichkeit zur Grünstromvermarktung über PPA (für grünen H₂).



Vorschlag 2) Reform der staatlichen Absicherung

Wie der Agora-Vorschlag für Differenzverträge aussieht, steht heute nicht im Fokus.

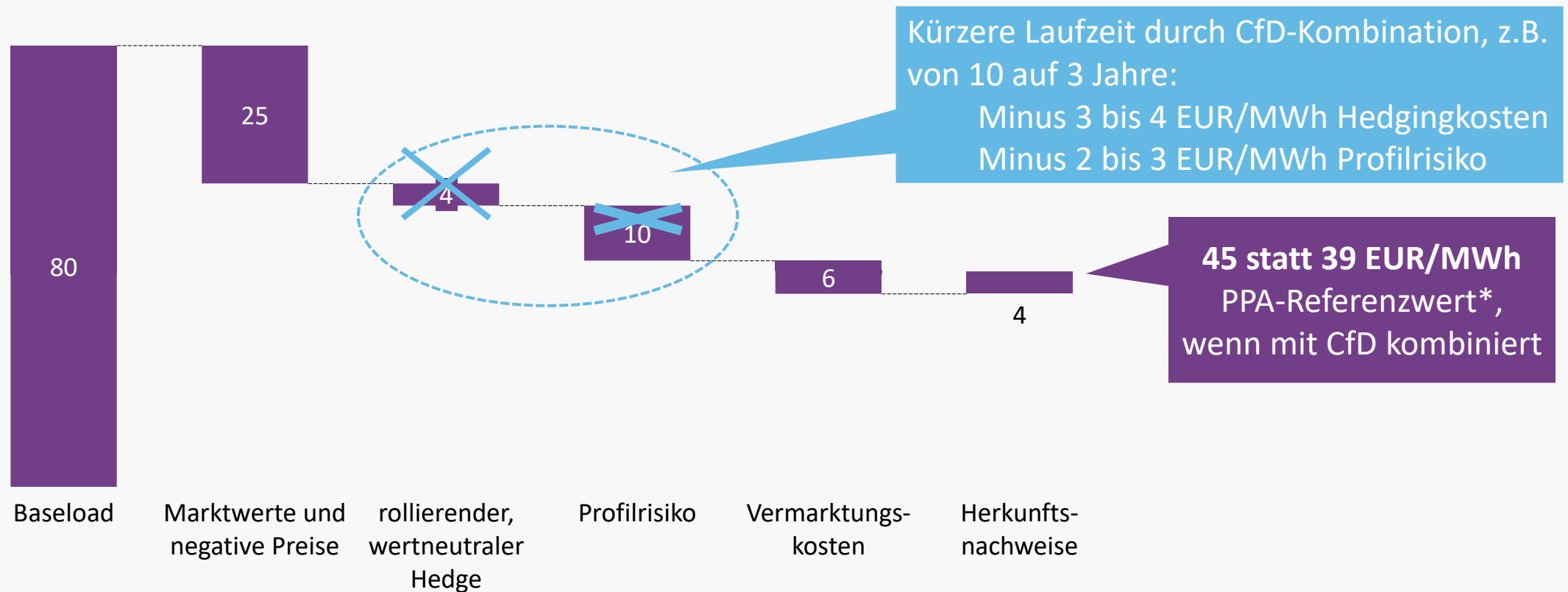
Produktionsunabhängiges Instrument zum Beheben der Fehlanreize am Spotmarkt und Absichern der Produktionsausfälle aufgrund negativer Preise.

Inhalt

- Serielle Kombination Markt und Staat
 - **Einfluss auf PPA-Preisrisiko**
 - Negative Strompreise und Marktprämie – Hedging gegen Erlösausfälle?
-

Die Kombination von marktlicher und staatlich abgesicherter Finanzierung macht PPA-Preise für Käufer und Verkäufer attraktiver.

PPA-Referenzwerte lassen sich anhand des erwarteten Marktwertes, Vermarktungskosten, Herkunftsnachweise und Risikoprämien bewerten. Die staatliche Absicherung reduziert die Risikoprämien und macht PPA-Preise attraktiver.



Inhalt

- Serielle Kombination Markt und Staat
 - Einfluss auf PPA-Preisrisiko
 - **Negative Strompreise und Marktprämie – Hedging gegen Erlösausfälle?**
-

Unterschied EEG-Marktwert und anlagenindividueller Marktwert

$$EEGMarktwert_m = \frac{\sum_h (oHR_h * p_{DA,h})}{\sum_h oHR_h}$$
$$Marktwert_{m,ind} = \frac{\sum_h (gen_h * p_{DA,h})}{\sum_h gen_h}$$

oHR: online Hochrechnung* (Netztransparenz)

gen: anlagenindividuelle Erzeugung

Mit Marktprämie = AZW – EEG-Marktwert gilt:

Erlös = *gen* * (AZW – EEGMarktwert + Marktwert_{ind})

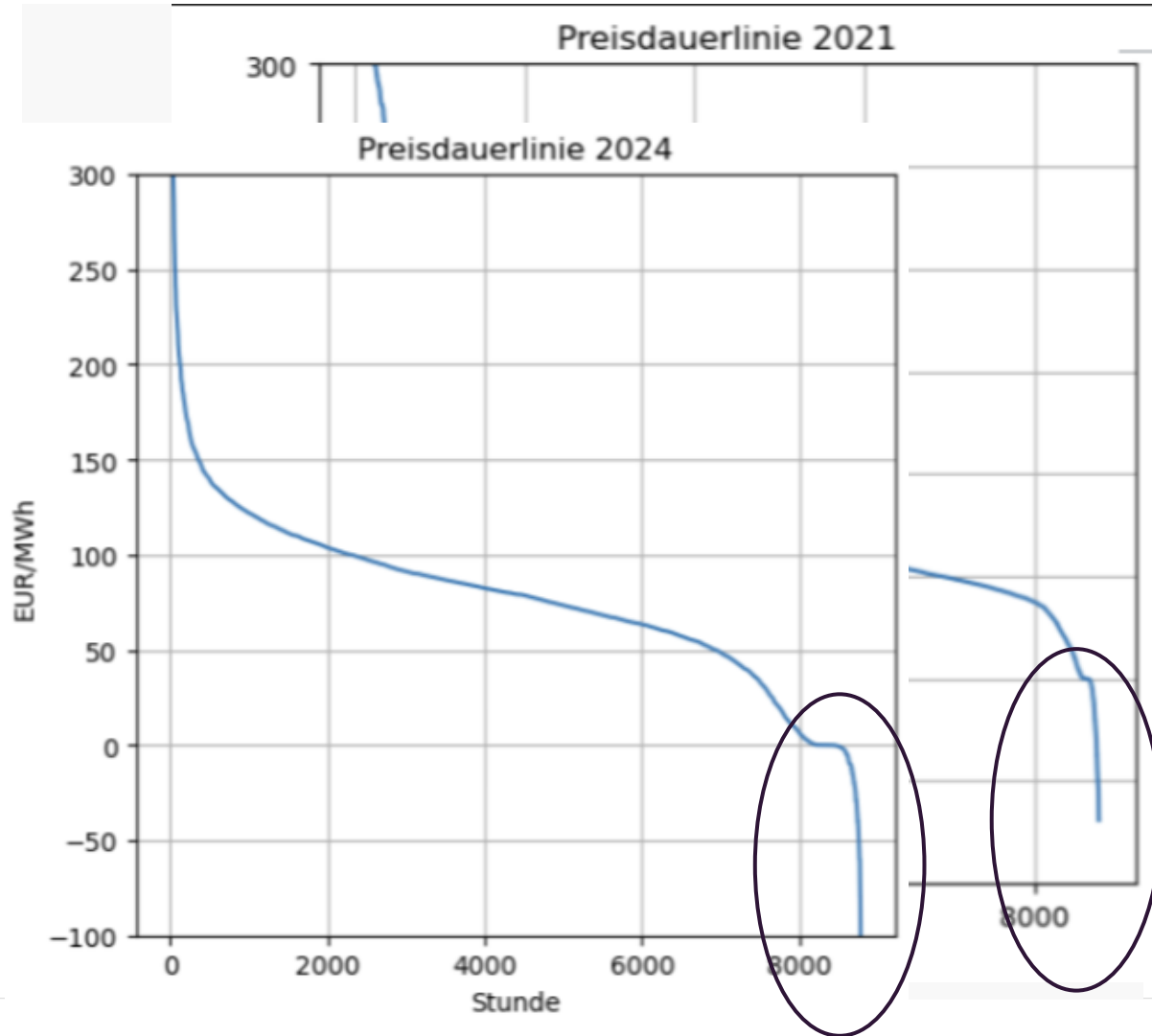
Im Falle der Abregelung bei negativen Preisen erhöhen sich Markterlöse, es gilt *gen* $\searrow$, Marktwert_{ind} $\nearrow$ und EEGMarktwert $\searrow$

→ Negative Preise wirken sich gedämpft auf die Erlöse aus

Beispiel Solar: Verringerung der Erzeugung übertrifft Verringerung der Erlöse um den Faktor 5

Jahr	Jahresmarktwert	neg Preise	Erzeugungsanteil p<0	Marktwert >=0	Hedgingqualität *
2015	31	97	1%	31	-1%
2016	27	146	2%	28	-1%
2017	32	146	2%	33	-1%
2018	44	134	2%	45	-1%
2019	35	211	3%	37	-1%
2020	25	298	6%	28	-3%
2021	76	139	4%	80	0%
2022	223	69	2%	227	2%
2023	72	301	9%	81	0%
2024	46	452	19%	61	-7%
$\bar{x}$	61	199	5%	65	-1%

Wie systemimmanent ist dieser Hedge?



Güte des Hedgings hängt von Höhe und Anzahl negativer Preise ab.

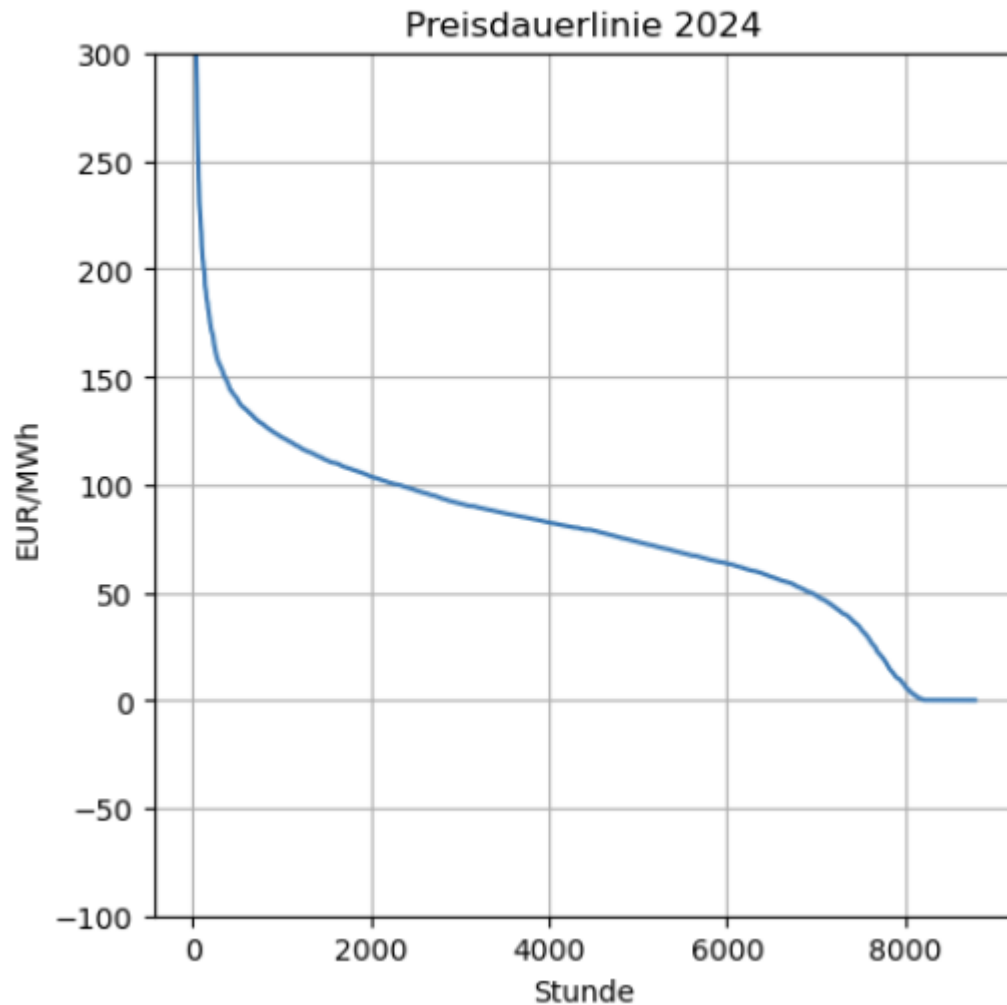
Höhe und Anzahl drücken Monatsmarktwerte und erhöhen Marktprämie

nur die Anzahl beeinflusst die Erlöse

Beispiel für „schlechter Hedge“: 2024 mit vielen nur knapp neg. Strompreise

Beispiel für „guten Hedge“: 2021 mit eher deutlich negativen Preisen

Wie systemimmanent ist dieser Hedge?



Güte des Hedgings hängt von Höhe und Anzahl negativer Preise ab.

Höhe und Anzahl drücken Monatsmarktwerte und erhöhen Marktprämie

nur die Anzahl beeinflusst die Erlöse

Beispiel für „schlechter Hedge“: 2024 mit vielen nur knapp neg. Strompreise

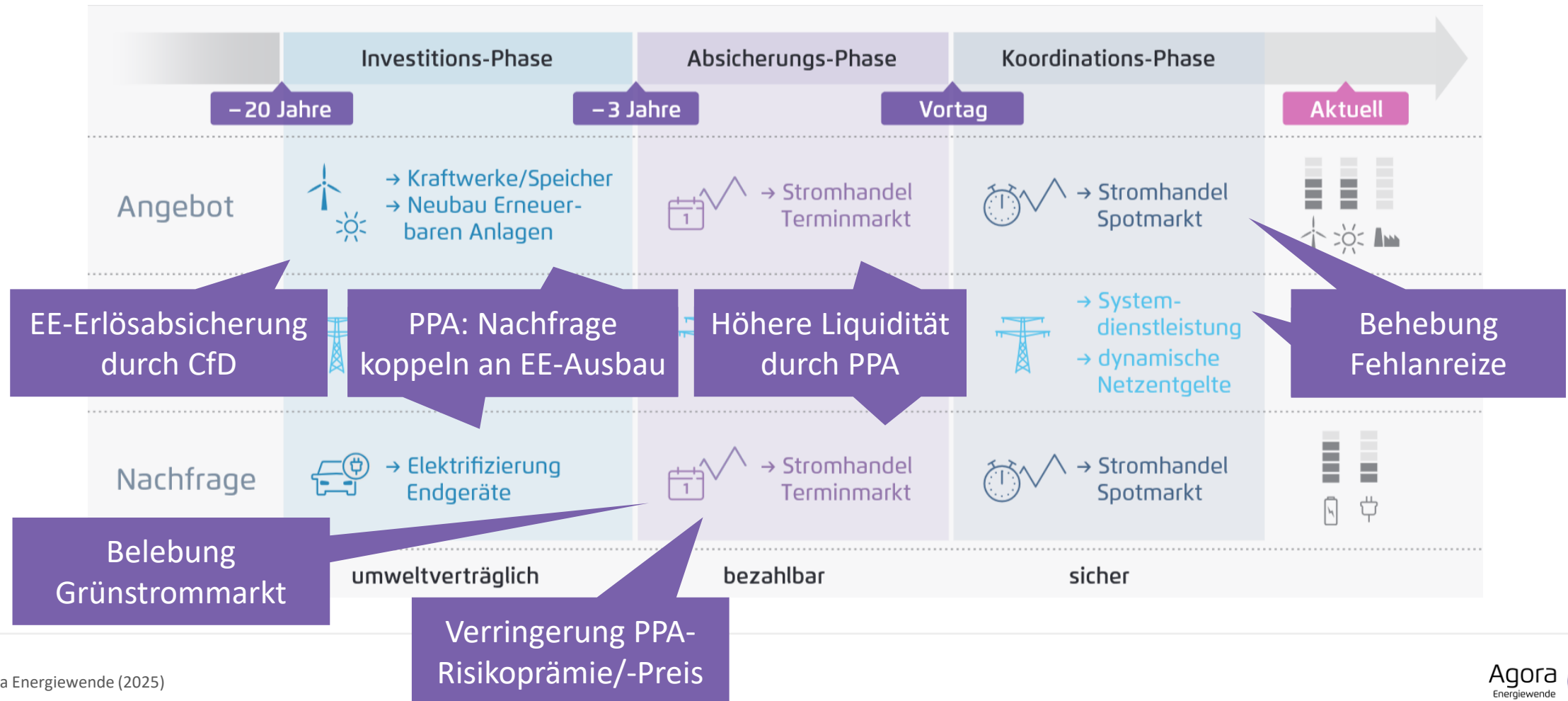
Beispiel für „guten Hedge“: 2021 mit eher deutlich negativen Preisen

Annahme: Alle 452 neg. Stunden in 2024 = -0.001 €/MWh.

Ergebnis:* Hedgingqualität sinkt nur leicht, von -7 auf -9 %.

Zusammenfassung: Welche Verbesserungen am Strommarktdesign für ein klimaneutrales Energiesystem schlägt Agora vor?

Strommarkt für ein klimaneutrales Energiesystem



Danke!

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen?

Moritz Zackariat und Fabian Huneke

Moritz.Zackariat@agora-energiewende.de Fabian.Huneke@agora-energiewende.de

www.agora-energiewende.de

