

PPA, Grünstrom und Direktvermarktung

Erfolgreiche EE-Vermarktung in Krisenzeiten

09.11.2022, Spreewindtage
Burkhard Steinhausen, PSW Energy

PSW Energy



Agenda und Themen

- 1. Krise und Konsequenzen**
- 2. Vermarktungsmöglichkeiten**
- 3. Herausforderungen**
- 4. (Diskussion)**



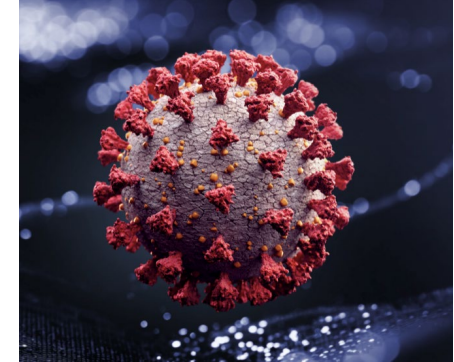
Krise und Konsequenzen

Vermarktungsmöglichkeiten

Fazit

(Diskussion)

Zeitenwende(n)



Krieg

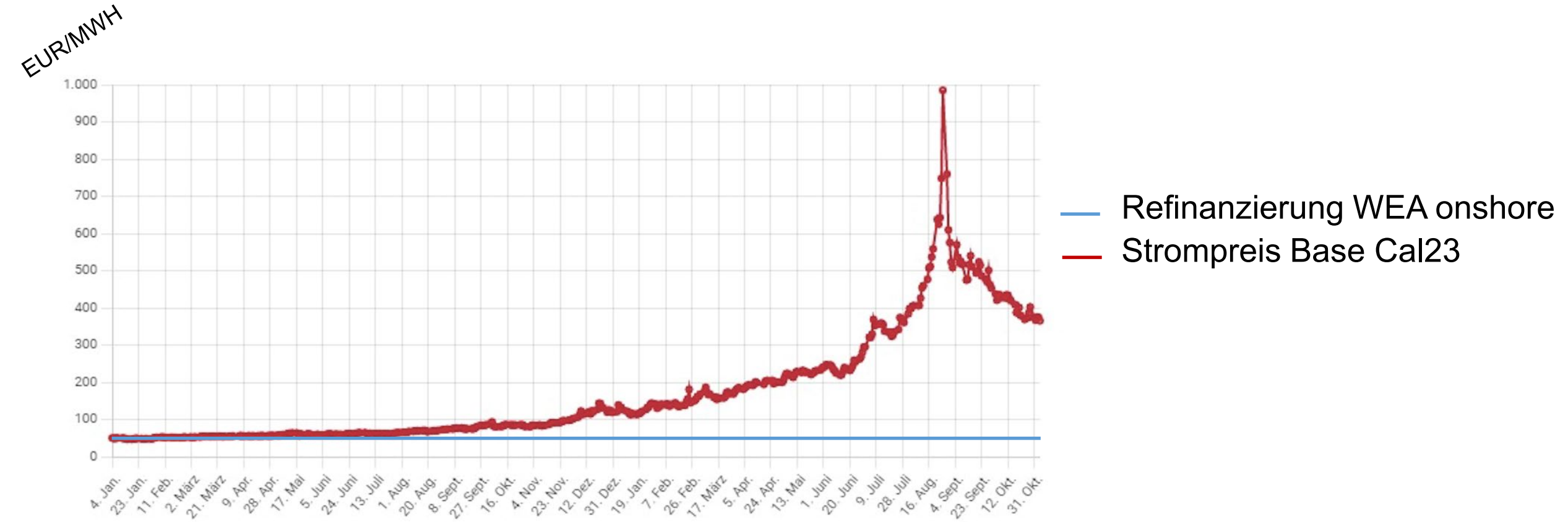
- "Der 24. Februar 2022 markiert eine Zeitenwende in der Geschichte unseres Kontinents."
- "Mit dem Überfall auf die Ukraine sind wir in einer neuen Zeit."
- "Wir werden umsteuern, um unsere Importabhängigkeit von einzelnen Energielieferanten zu überwinden."

Corona

- Unterbrochene Lieferketten
- (Beginnende) Inflation
- Cash first, erhöhtes Risikomanagement
- Verringerte Liquidität in den Energiemärkten

Preiskonsequenzen Strom

Base Cal 2023, 04.01.2022 – 04.11.2022



Preiskonsequenzen Gas

TTF/THE day-ahead 03.01.2022 – 04.11.2022

EUR/MWH

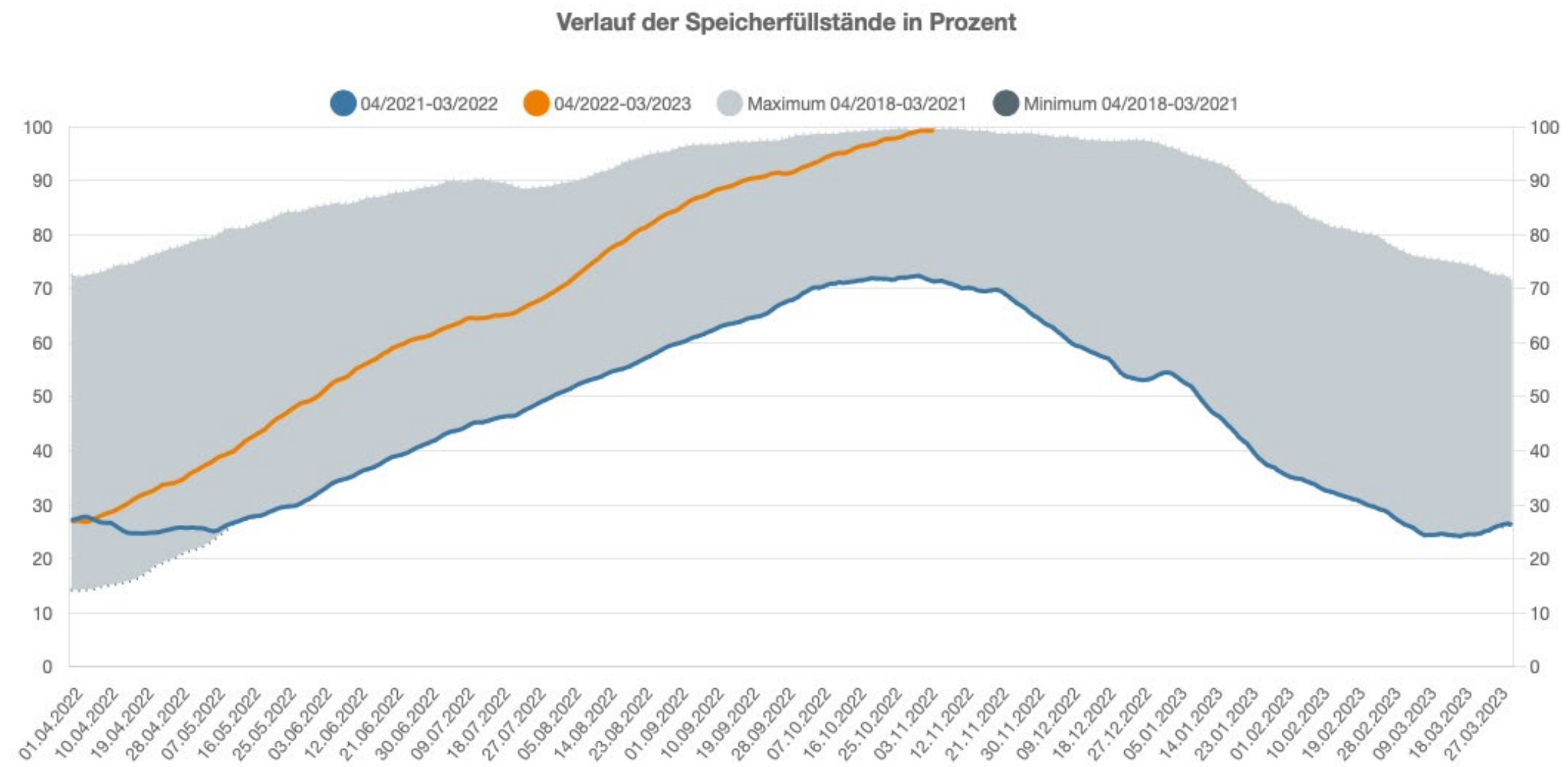


— EEX-THE day-ahead
— OTC-TTF day-ahead

○ OTC-Gas-TTF-Day Ahead (Preis) ○ EEX-THE-Day Ahead (Preis)

Preiskonsequenzen Gas continued

Gasspeicherfüllstand



Installierte Leistung und Erzeugung 2021*

Gesamte Elektrizitätswirtschaft DE

Wind auf See

Wind an Land

Photovoltaik

Biomasse und

sonst. Erneuerbare Energien

sonstige konv. Energieträger

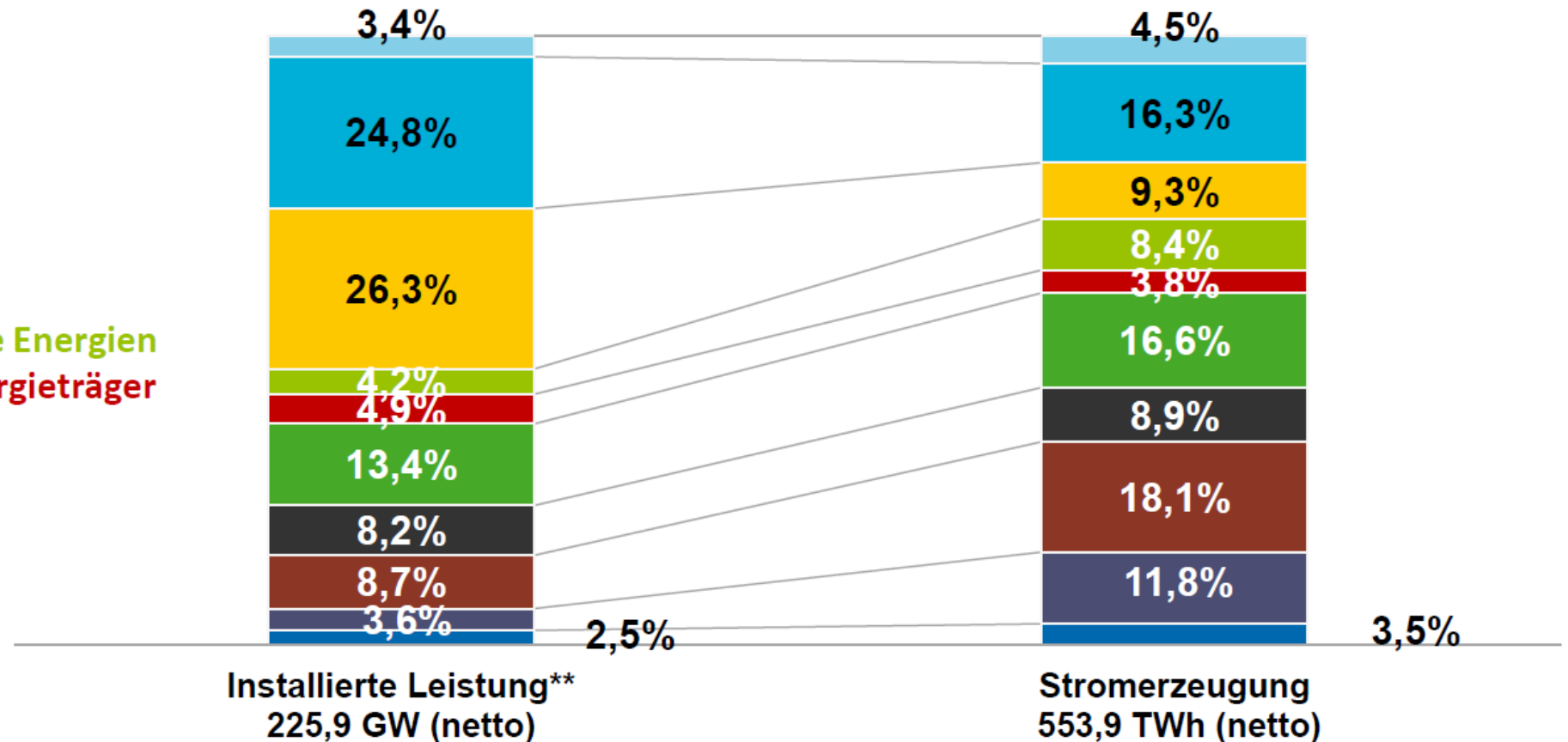
Erdgas

Steinkohle

Braunkohle

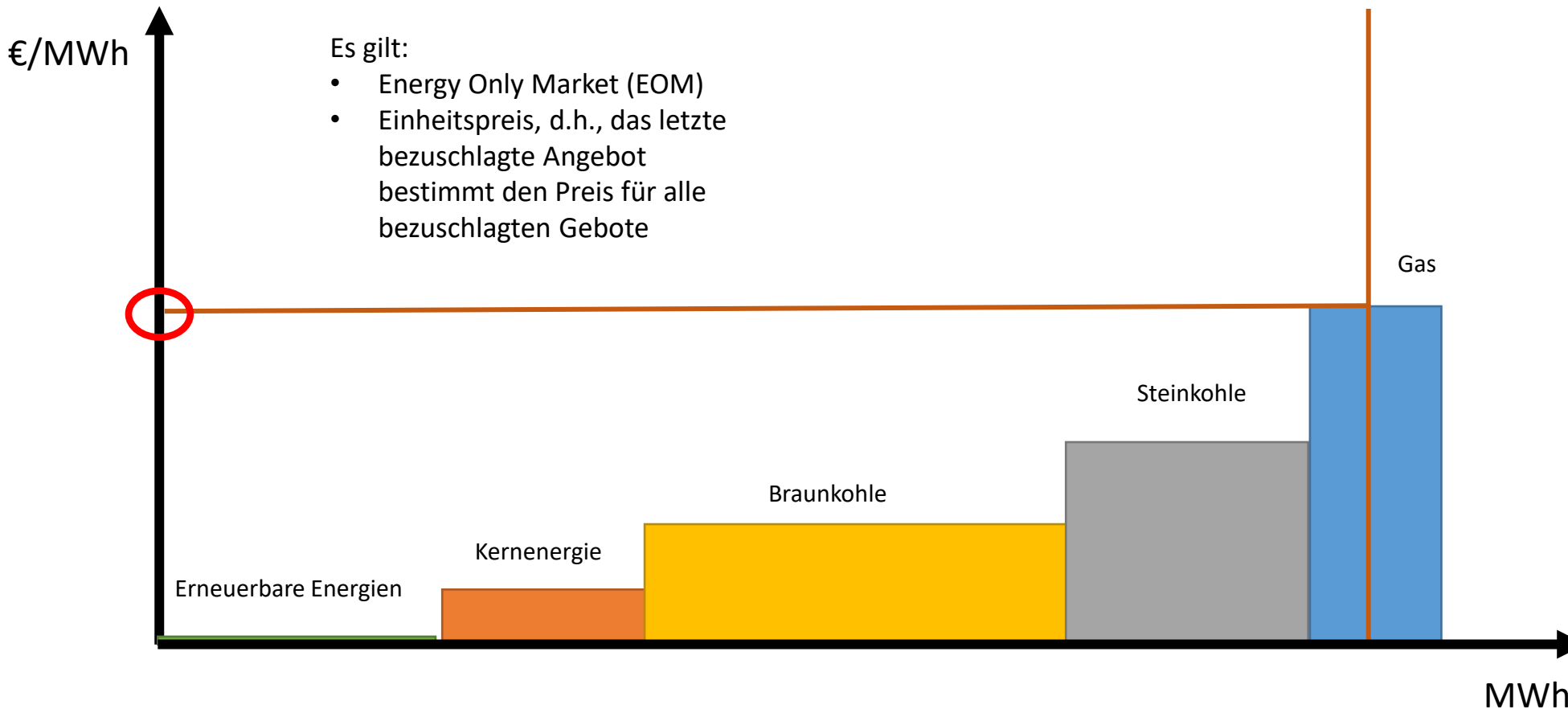
Kernenergie

Wasserkraft

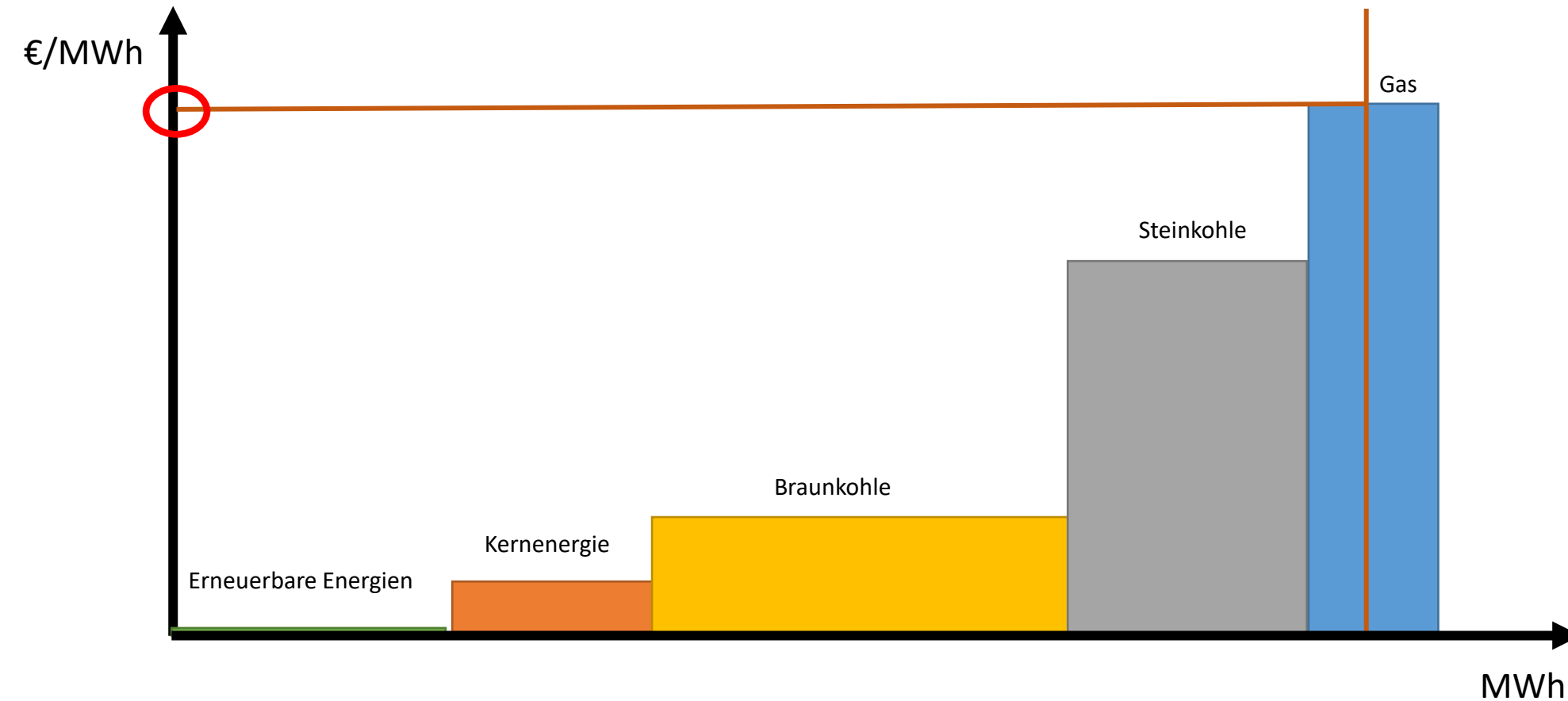


Merit-Order-Effekt im Spotmarkt

Nachfrage zu einer bestimmten Zeit bestimmt den Preis

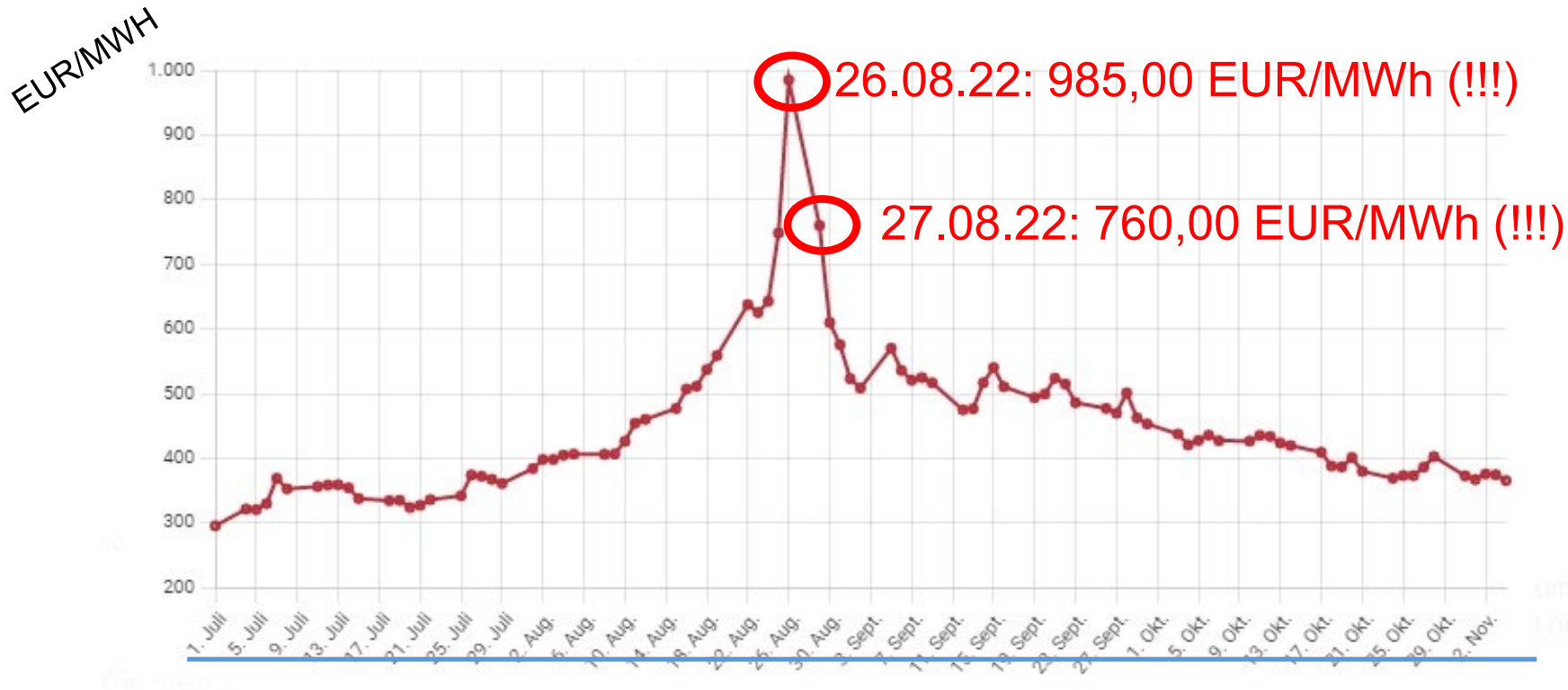


Merit-Order-Effekt im Spotmarkt



Preiskonsequenzen Strom

Base Cal 2023, 01.07.2022 – 04.11.2022

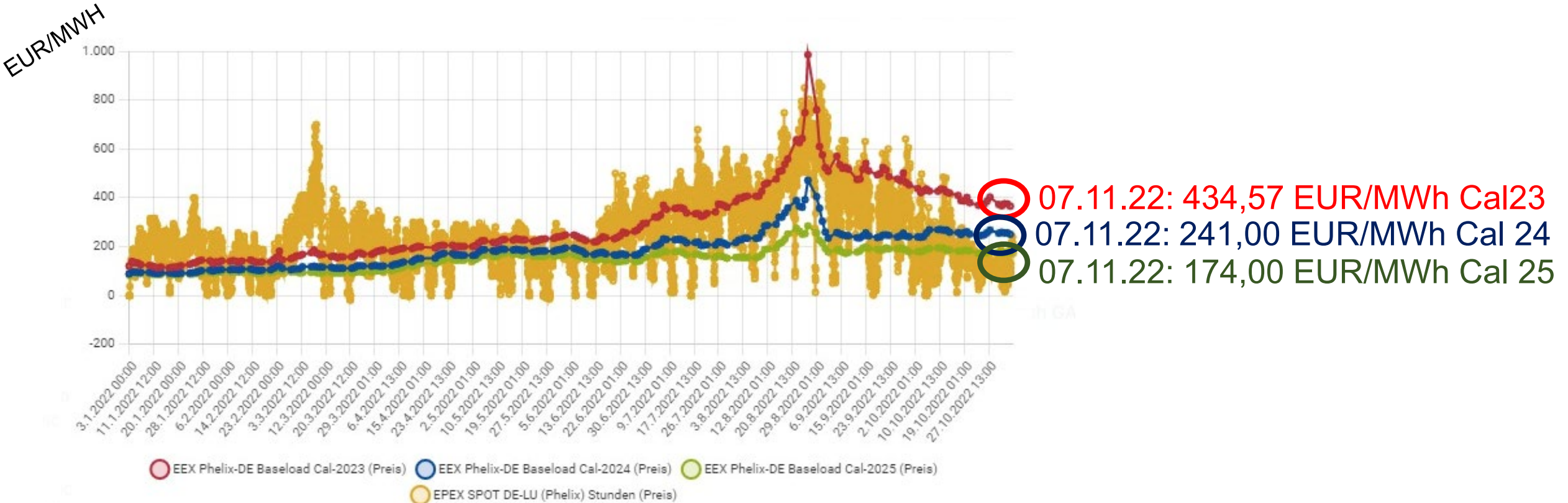


225,00 EUR/MWh
Preisunterschied auf
Tagesbasis!!

- Refinanzierung WEA onshore
- Strompreis Base Cal23

Preiskonsequenzen Strom

Base Cal 2023, 01.07.2022 – 07.11.2022



Starke Backwardation – trotzdem auch 2025 noch auf sehr hohem Niveau.

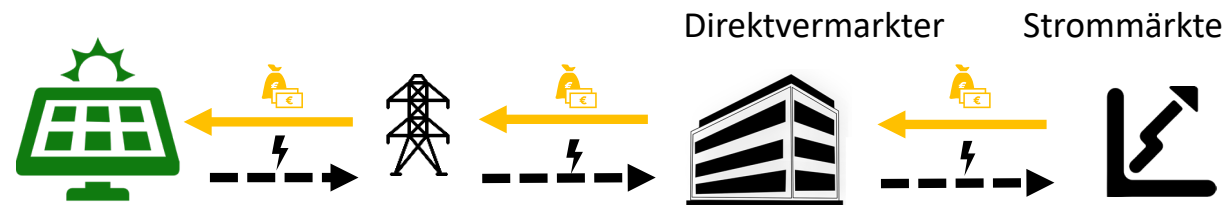
Krise und Konsequenzen
Vermarktungsmöglichkeiten
Herausforderungen
(Diskussion)

Vermarktungsoptionen von EE



Direktvermarktung

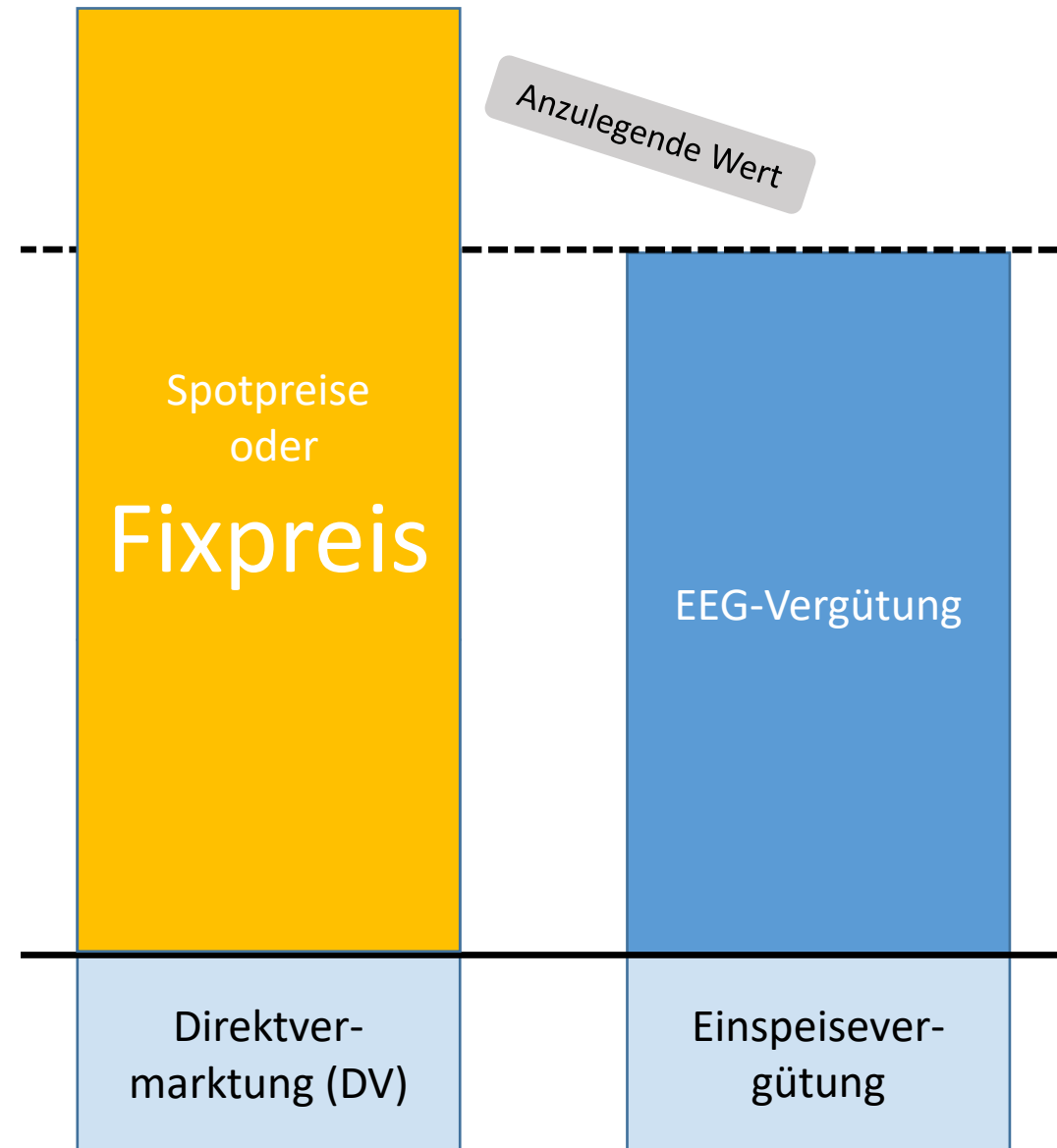
- § 10b EEG setzt als Auflage an direktvermarktete Anlagen, dass
 - die Ist-Einspeisung der Anlage jederzeit (durch den Direktvermarkter) abgerufen werden kann (mind. 1/4h scharf)
 - die Ist-Einspeisung der Anlage stufenlos (durch den Direktvermarkter) ferngesteuert geregelt werden kann
- Sind diese Voraussetzungen erfüllt, wird der erzeugte EE-Strom nicht vom Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) sondern vom Direktvermarkter ‚direkt‘ an den Strommärkten vermarktet



- Beim direktvermarkteten Strom handelt es sich nicht um Grünstrom! (Doppelvermarktungsverbot)

(Nationale) Direktvermarktung

- Die EEG-Anlage bekommt eine fixe Vergütung, früher die EEG-Vergütung, heute den **anzulegenden Wert (AW)**.
- Dieser Wert ist technologiespezifisch und wird monatlich ex post von den ÜNBs berechnet.
- In der DV setzt sich der AW zusammen aus der **Marktpremie** (gezahlt vom ANB - §20 EEG) sowie dem **Monatsmarktwert**. Ist der Marktwert > als der AW Wert, so ist die Marktpremie 0.
- **Bei Marktwerten > AW** haben die Anlagenbetreiber ein Interesse aus der Direktvermarktung mit Marktpremie zu optieren und einen PPA für die Zeit abzuschließen (über sonstige Direktvermarktung) bzw. das Preisniveau zu sichern
 - **Preissicherung im Vermarktungsjahr!**



Fixpreis Direktvermarktung Jahrespreis 2023

Abschätzung

Datum	Settlementpreis	MW	h	% Base	Fixpreis	EUR
01.07.22	300,00	10	2.000	50%	150,00	3.000.000 €
26.08.22	985,00	10	2.000	50%	492,50	9.850.000 €
27.08.22	760,00	10	2.000	50%	380,00	7.600.000 €
07.11.22	434,57	10	2.000	50%	217,29	4.345.700 €

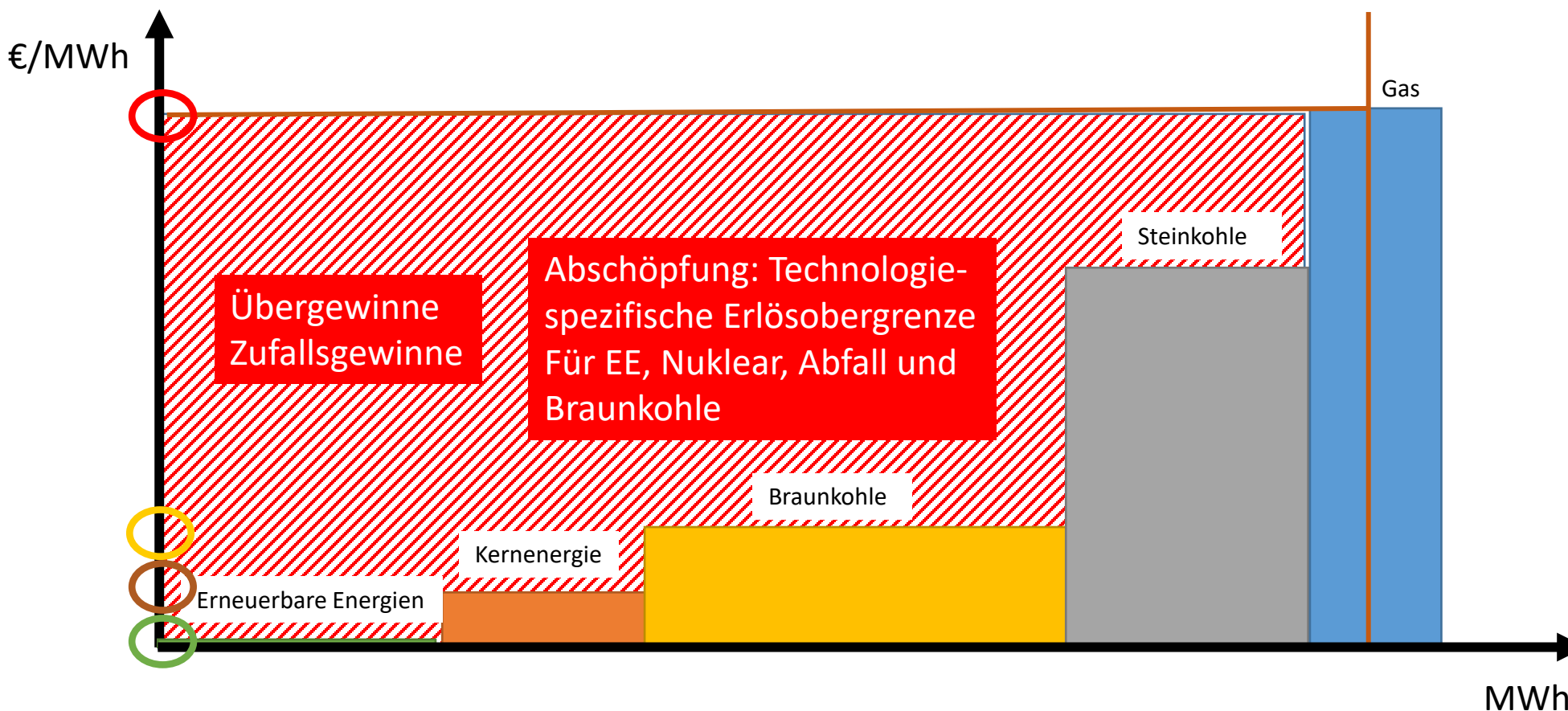


- Extreme Volatilität in den Preisen
- Aufgrund der Vola extrem unterschiedliche Fixpreise
- Es lohnt sich, Zeit und Ressourcen hier zu investieren

Politische Eingriffe

Abschöpfung Zufallsgewinne

Möglichkeiten, die Abschöpfungseffekte zu verändern/optimieren.



PPA Übersicht

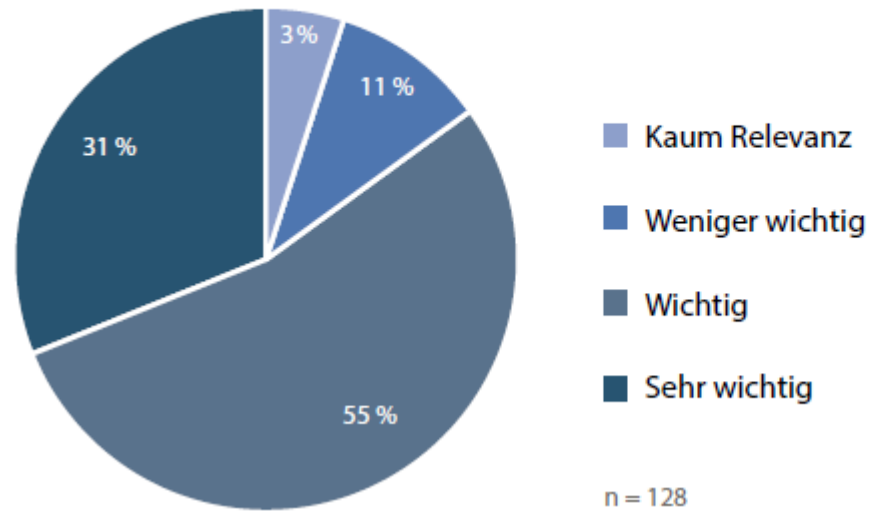
Möglichkeiten, die Abschöpfungseffekte zu verändern/optimieren.

Physischer PPA (Corporate PPA)		Finanzieller PPA
Gegenstand des Vertrags ist die Lieferung der Ware Strom an einen Abnehmer.		Gegenstand ist eine reine Geldzahlung; eine Stromlieferung ist nicht geschuldet. Zwischen Käufer und Verkäufer wird ein individueller Strompreis vereinbart, der Stromhandel erfolgt an den Spotmärkten.
On-site-PPA	Off-site-PPA	
Der Strom wird an den Abnehmer ohne Einspeisung in das öffentliche Netz geliefert.	Der Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und damit indirekt vom PPA-Abnehmer bezogen.	Über den Vertrag wird ein für beide Seiten fester Strompreis vereinbart.
Vorteile	1. Erzeugungseinheiten liegen hinter dem Zählerpunkt des Verbrauchers, wodurch netzbezogene Entgelte vermieden werden 2. Netzüberlastungssituationen gibt es nicht	1. Keine Abhängigkeit von der Bonität des Abnehmers 2. Insgesamt höhere Flexibilität Planungssicherheit für beide Seiten hinsichtlich des Strompreises
Nachteile	Abhängigkeit von der Bonität des Abnehmers 1. Es entstehen netzbezogene Entgelte 2. Netzüberlastungssituationen können entstehen 3. Zusatzkosten durch den Netzbetreiber („Sleeving Fee“)	Grundsätzliche Frage nach dem andauernden Wollen und Können des Vertragspartners, den Vertrag zu erfüllen

Aktuelle PPA-Marktsituation

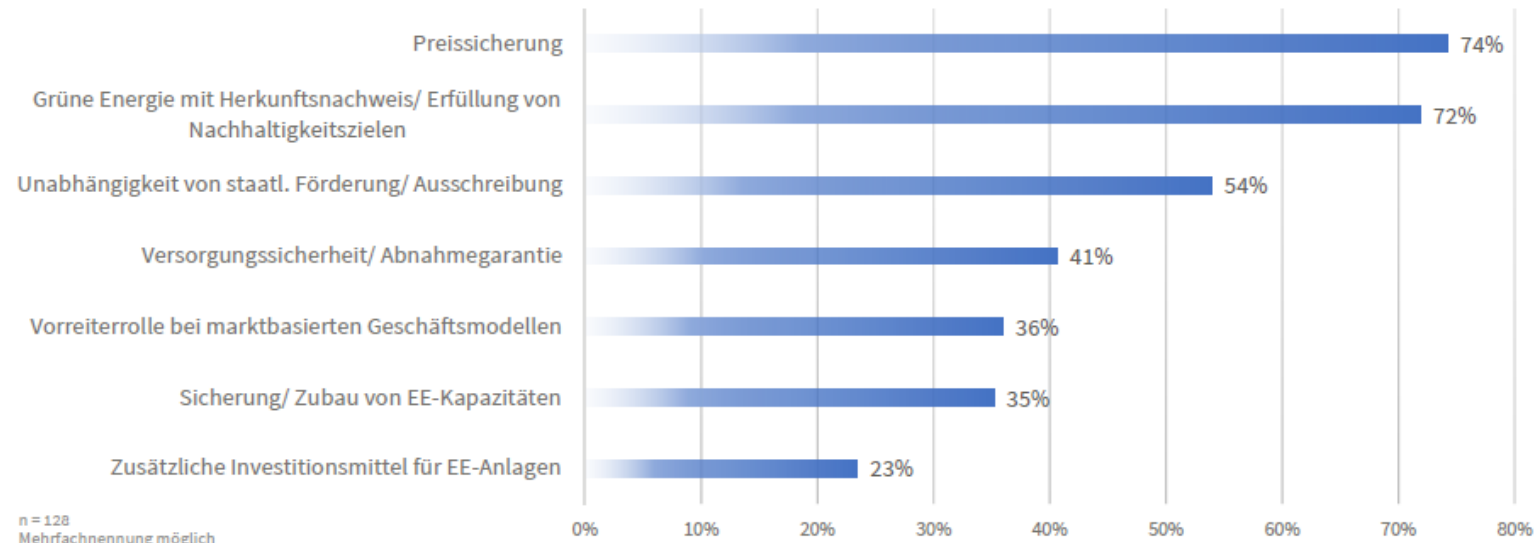
- 78% der Industrie/Gewerbe/Dienstleistungen sehen PPA als geeignete Möglichkeit, EE-Strom langfristig zu stabilen Preisen zu beziehen
- Langfristige Preissicherung, die Erfüllung von Nachhaltigkeitszielen und die Unabhängigkeit von der staatlichen Förderungen werden als Hauptvorteile genannt

Welchen Stellenwert räumen Sie PPAs als zukunftsweisende Marktmodell für Deutschland ein?



Quelle: www.dena.de

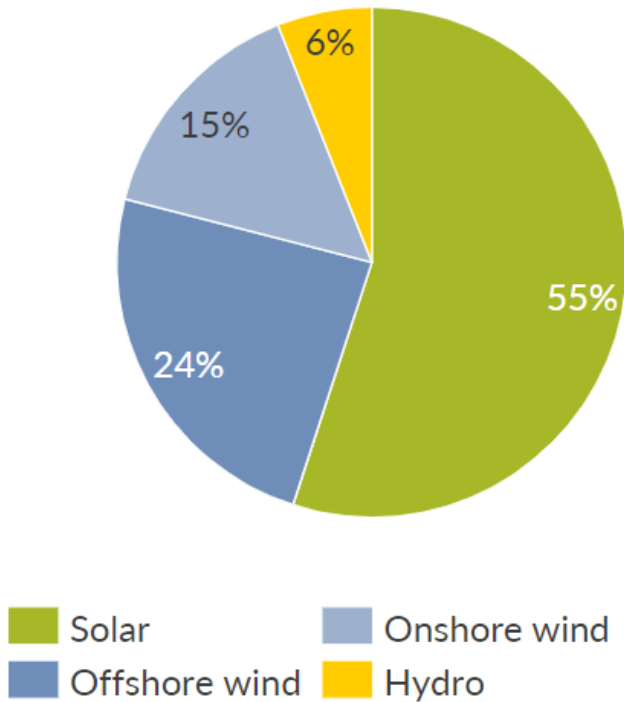
Welche Vorteile versprechen Sie sich vom Abschluss eines PPA?



Quelle: www.dena.de

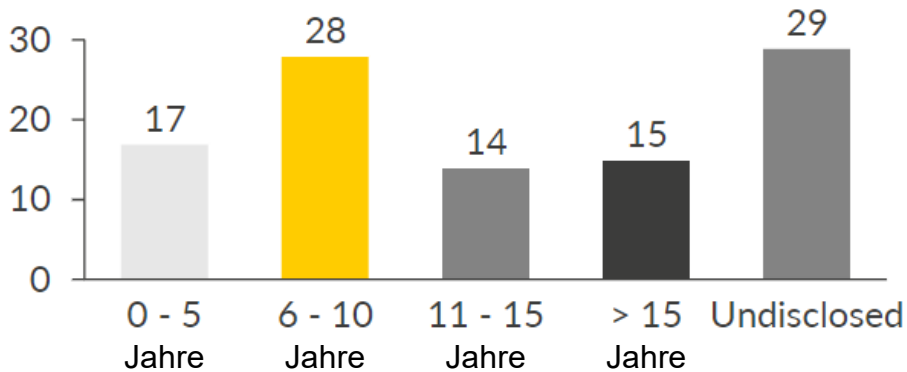
Übersicht Deutscher PPA Markt

Technologie Anteil PPAs in Deutschland
% der installierten Kapazität



Laufzeit

%, in Jahren



Preis und Volumen: Vertragsgestaltung PPAs in DE

Preisklausel	Häufigkeit	Volumenklausel	Häufigkeit
Fixed price	Hoch	Wie produziert / prognostiziert	Hoch
Indiziert	Niedrig	Baseload	Immer mehr
Collar	Niedrig - Mittel	Monatlich % von P90	Niedrig - Mittel



Vermarktungsstrategien über die Zeit



Krise und Konsequenzen
Vermarktungsmöglichkeiten
Herausforderungen
(Diskussion)

Mini-Fazit Krise

- Die aktuelle Energie-Krise führt zu ungekannten Preisszenarien/-höhen
- sie wird nicht morgen vorbei sein
- Strom-/Gaspreise schlagen auf andere Märkte durch (Wärme, Verkehr)
- Verbraucher leiden (extrem) unter den hohen Preisniveaus
- Industriestandort Deutschland in Gefahr?
- Für Stromerzeuger aber ein extrem lukrativer Markt – Gefahr politischer Eingriffe
- Für EE ermöglicht es neue/bisher nicht genutzte Möglichkeiten in der Vermarktung
- **EE können/sollten erstmalig auch an den Terminmärkten agieren, das eröffnet viele neue Möglichkeiten und Chancen!**
- **Jährlich DV-Vertrag so spät wie möglich abschließen ist Geschichte – sollte Geschichte sein!**

Herausforderungen

- Das Vermarkten der EE-Assets (incl. Reaktion/Optimierung auf politische Eingriffe) ist aktuell zum größten Werthebel geworden!
 - Optimale Vermarktung ist deutlich komplexer geworden als bisher
 - Spezielles Know-How ist notwendig
 - Eng/nah am Markt sein, Entwicklungen sehen, Netzwerk ist Voraussetzung für Erfolg
- **Wie stellt man sich als Projektentwickler/Asset-Betreiber in diesem neuen Umfeld auf?**
- **PSW Energy steht als Ansprechpartner gerne zur Verfügung 😊**
- **Herzlichen Dank**

Krise und Konsequenzen
Vermarktungsmöglichkeiten
Herausforderungen
(Diskussion)

Vielen Dank und bis zum nächsten Mal!

