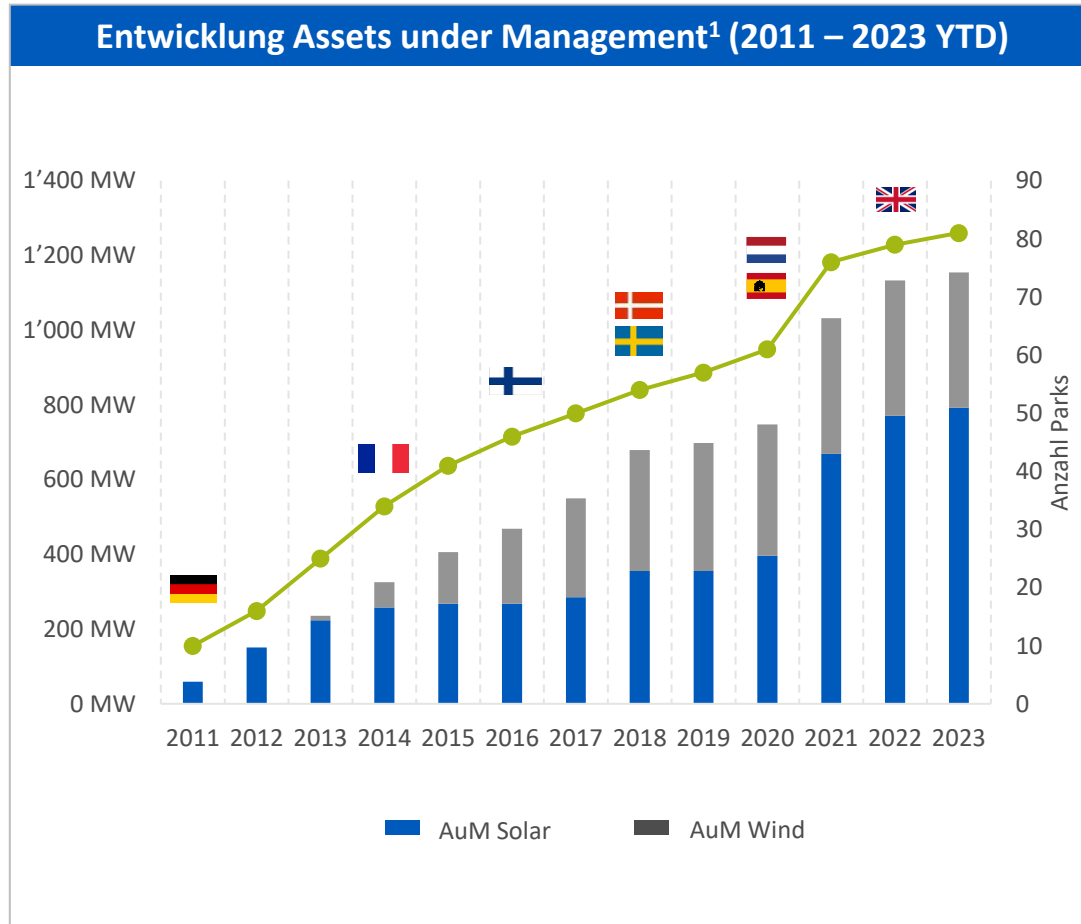


31. Windenergietage, ENGIE-Panel

09. November 2023

### Erworbene Parks



### Umgesetzte Projekte

**69 Projekte an 180 Standorten** mit insgesamt **1'155 MW** Kapazität von etablierten Komponentenherstellern.









#### Funds under management (1'747 Mio. EUR Total Invest):

**Solar Infrastructure I:** 285 MW AuM, 518 Mio. EUR Total Invest

**Wind Infrastructure I:** 362 MW AuM, 726 Mio. EUR Total Invest

**REIO:** 419 MW AuM, 406 Mio. EUR Total Invest

**VB Solar:** 89 MW AuM, 97 Mio. EUR Total Invest

Land	Kapazität in MW	Anlagen
Deutschland 	553	95
Niederlande 	250	13
UK 	81	1
Frankreich 	72	33
Dänemark 	70	8
Schweden 	58	14
Finnland 	44	14
Spanien 	27	2
<b>Summe</b>	<b>1'155</b>	<b>180</b>

Oktober 2021

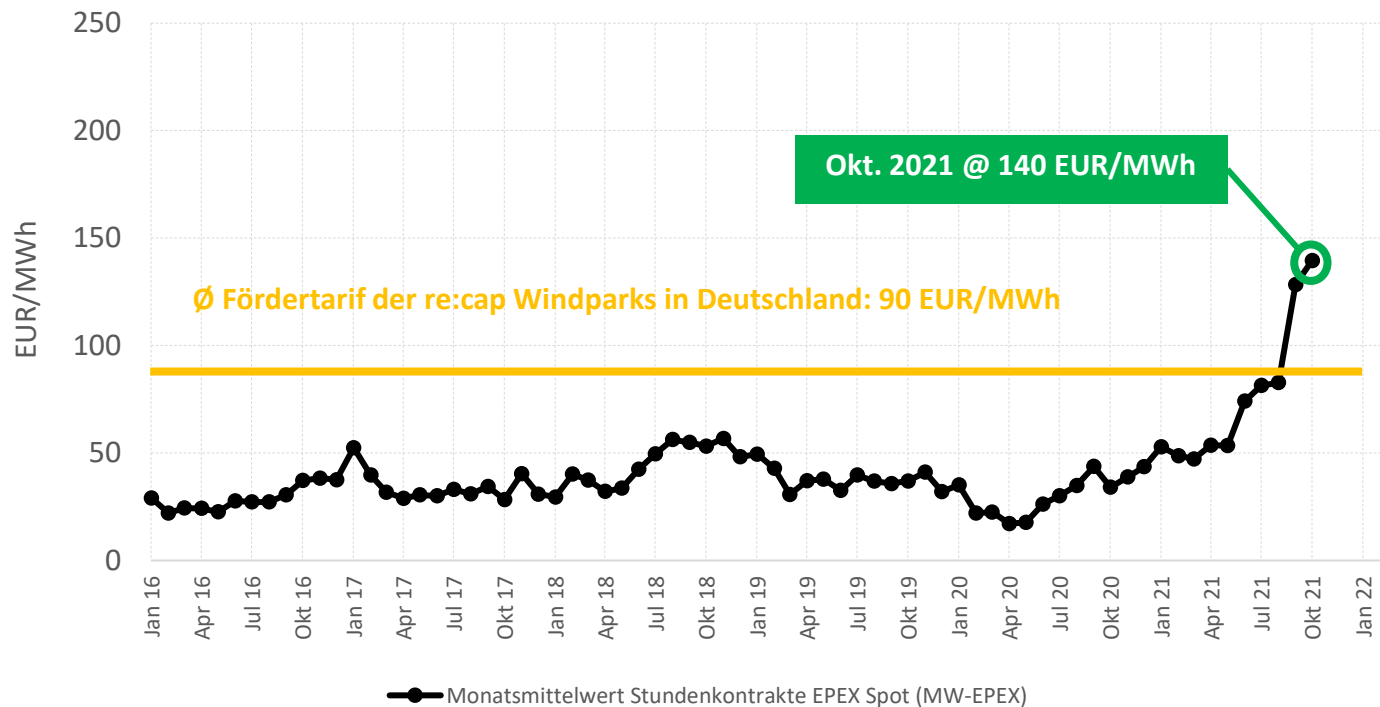
**BACK**  
**TO**  
**THE FUTURE**



# Der Blick zurück

## Entwicklung der monatlichen Spotmarktpreise im 2021 in Deutschland

### Spotmarktpreise von Januar 2016 bis Oktober 2021



Quelle: Netztransparenz

# Der Blick zurück

## Entwicklung der monatlichen Spotmarktpreise im 2021 in Deutschland

### Spotmarktpreise von Januar 2016 bis Oktober 2021

- **Gründe für die hohen Strompreise im 2021**
  - Weltweit hoher Gasverbrauch während des relativ kalter Winters 2020/21 (vor allem in Asien und den USA).
  - Nach dem Corona-Lockdown und der Wiederbelebung der Weltwirtschaft stieg die globale Nachfrage an Gas & Kohle an.
  - Die (Gazprom) Gasspeicher in Europa waren bis September 2021 jedoch nur zu zwei Dritteln gefüllt.
  - Der monatliche EPEX Spot Mittelwert hat im Sept. 2021 den Ø Fördertarif der re:cap Windparks in Deutschland zum ersten Mal überhaupt überschritten.
  
- **Positive Effekte für die Erneuerbaren Kraftwerte**
  - Wegen der hohen EPEX Spot Preise steigen auch die Marktwerte für Wind Onshore und Solar an, jedoch nicht ganz so hoch (ca. 10% bis 30% tiefer).
  - Liegen die Marktwerte jedoch über dem anzulegenden Wert (AW), fallen zusätzliche Erlöse an.

### Monatliche Marktwerte und EPEX Spot Preise

Monat	EPEX Spot	MW Wind Onshore	MW Solar
Sept. 21	128,37 EUR/MWh	117,54 EUR/MWh	117,15 EUR/MWh
Okt. 21	139,49 EUR/MWh	109,82 EUR/MWh	128,04 EUR/MWh

**Im Oktober 2021 waren im re:cap Portfolio für 285 MW Wind und Solar die Marktwerte über dem AW.**

Quelle: Netztransparenz

# Der Blick nach vorne

## Entwicklung der Preise am Terminmarkt

Das war die Vergangenheit. Und wie sieht die Zukunft aus?



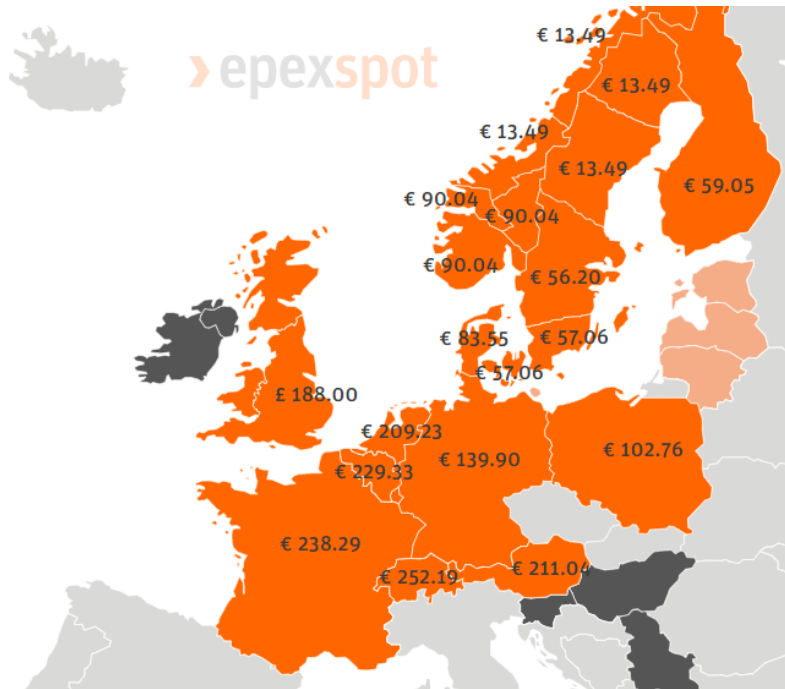
Der Markt weiss es...



# Der Blick nach vorne

## Entwicklung der Preise am Terminmarkt

### EPEX Spot Day-Ahead Preise für den 18.11.2021



- Tagespreise über 200 EUR/MWh sind keine Ausnahme mehr.
- Auch am Terminmarkt sind die Monats-, Quartals, oder Jahreskontrakte im Laufe des Jahres stetig gestiegen.
- Die hohen Spot Preise am kurzfristigen Ende widerspiegeln sich auch am langfristigen Ende.

### EEX German Power Future - Baseload

Name	Settlement Price
Nov/21	183,12
Dec/21	198,19
Jan/22	230,27
Feb/22	231,52
Mar/22	182,47

Name	Settlement Price
1/22	214,21
2/22	106,66
3/22	108,47
4/22	117,95

Name	Settlement Price
Cal-22	136,47
Cal-23	92,80
Cal-24	78,12

Monatskontrakte

Quartalskontrakte

Jahreskontrakte

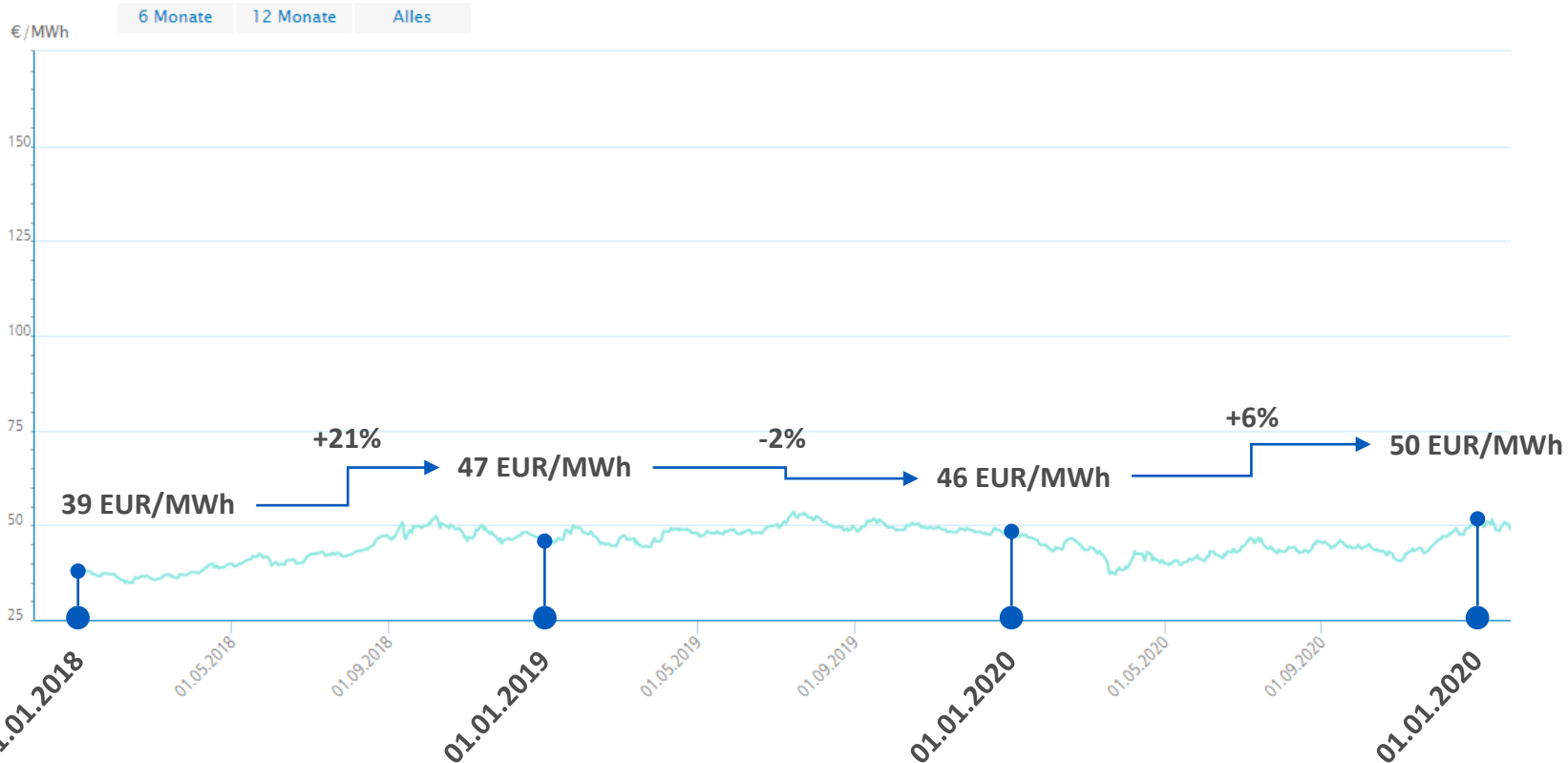
Settlementpreise vom 17.11.2021

Quelle: EPEX, EEX

# Der Blick nach vorne

## Entwicklung der Preise am Terminmarkt

### Strompreisentwicklung des Baseload Jahreskontraktes für 2022



Der Baseload Cal. 22 Kontrakt wurde innerhalb von 3 Jahren um 28% teurer

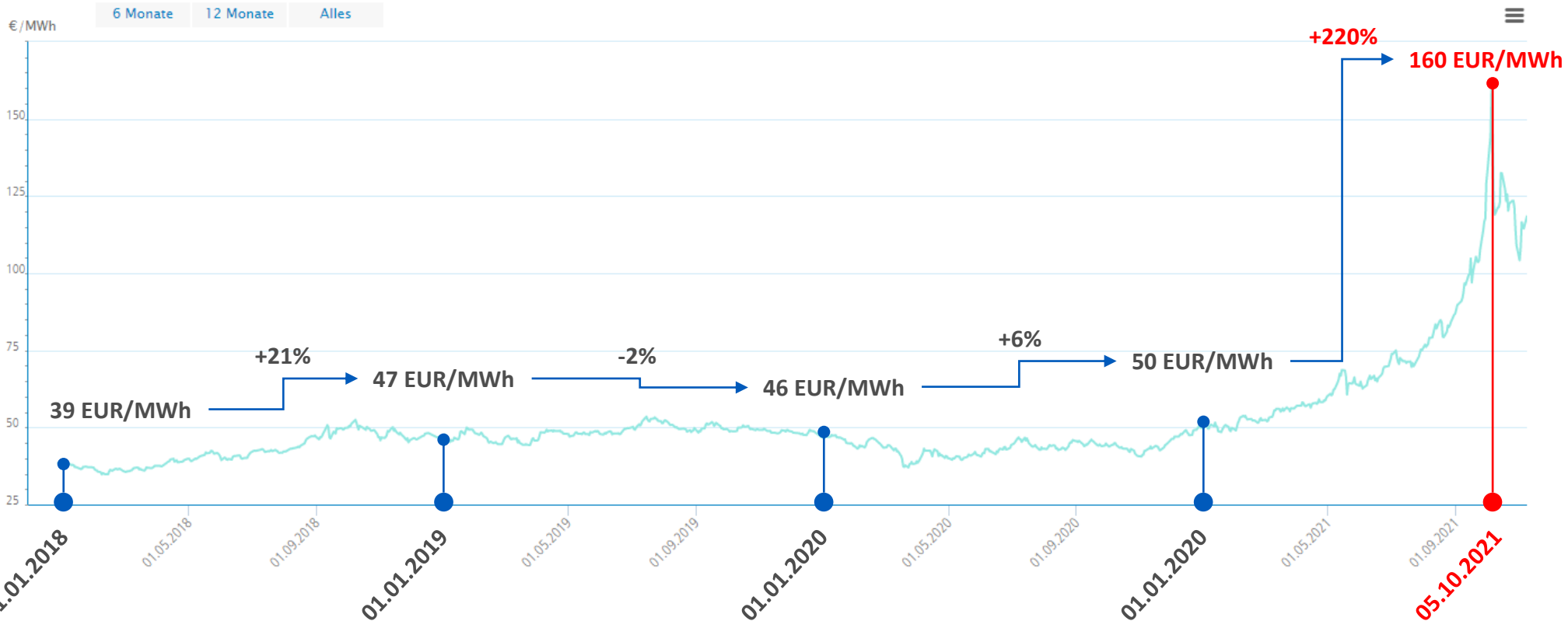
Quelle: Stadtwerke Ulm



# Der Blick nach vorne

## Entwicklung der Preise am Terminmarkt

### Strompreisentwicklung des Baseload Jahreskontraktes für 2022



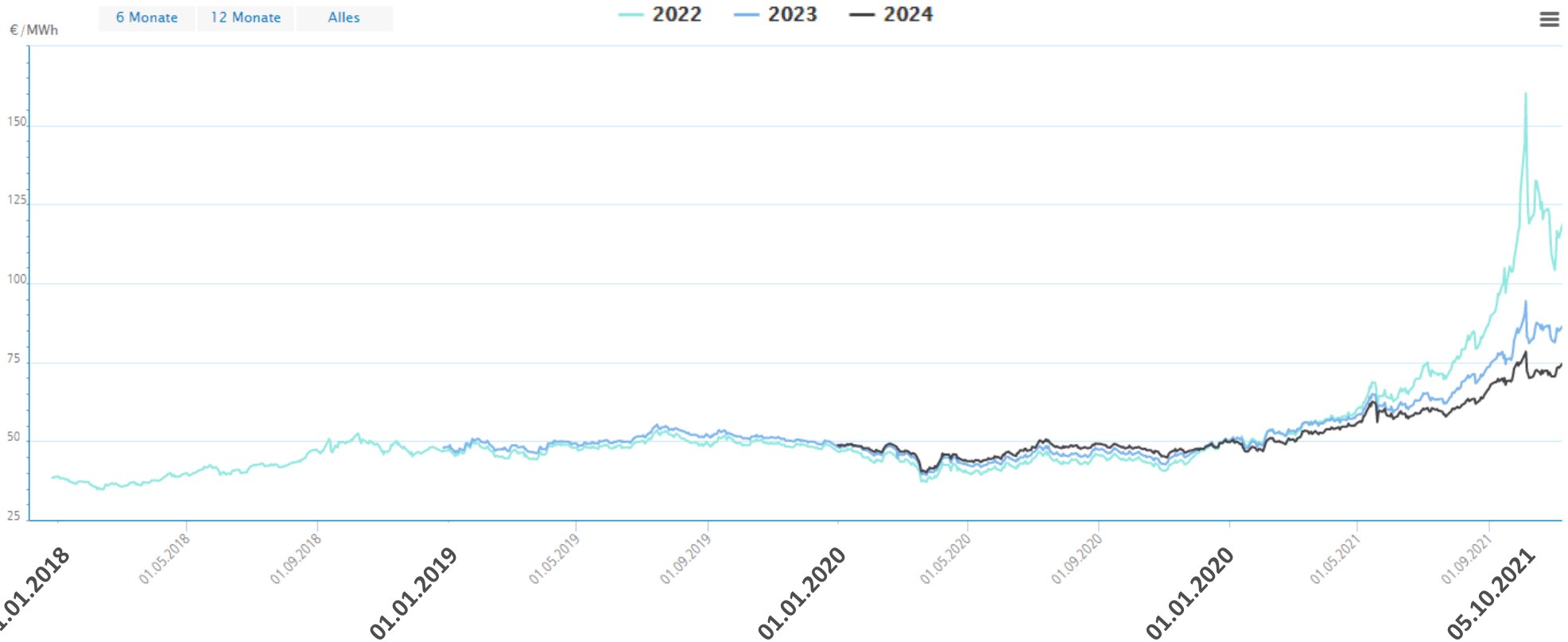
Der Baseload Cal. 22 Kontrakt wurde innerhalb von 10 Monaten um 220% teurer

Quelle: Stadtwerke Ulm

# Der Blick nach vorne

## Entwicklung der Preise am Terminmarkt

### Strompreisentwicklung der Baseload Jahreskontrakte für 2022-2024



**Auch die Baseload Kontrakt für Cal. 23 und Cal. 24 stiegen im 2021 um 88% bzw. um 56%**

Quelle: Stadtwerte Ulm

# Der Blick nach vorne

## Entwicklung der Preise am Terminmarkt

### Strompreisentwicklung der Baseload Jahreskontrakte für 2022-2024



Auch die Baseload Kontrakt für Cal. 23 und Cal. 24 stiegen im 2021 um 88% bzw. um 56%

Quelle: Stadtwerte Ulm

# Was macht das Asset Management?

## PPA Strategien entwickeln und die Absicherungsgeschäfte verstehen

### Möglichkeiten zur Marktpreisabsicherung

- **Nichts tun und laufen lassen**

- Vorteil: keine Hedging-Kosten, keine PPA-Verträge, ggf. höhere Preise im Settlement als am Terminmarkt, natürlicher Preis-Floor beim anzulegenden Wert (EEG-Tarif).
- Nachteil: keine Absicherung, wenn die Preise fallen, kein garantierter Mehrerlös.

# Was macht das Asset Management?

## PPA Strategien entwickeln und die Absicherungsgeschäfte verstehen

### Möglichkeiten zur Marktpreisabsicherung

#### ▪ Nichts tun und laufen lassen

- Vorteil: keine Hedging-Kosten, keine PPA-Verträge, ggf. höhere Preise im Settlement als am Terminmarkt, natürlicher Preis-Floor beim anzulegenden Wert (EEG-Tarif).
- Nachteil: keine Absicherung, wenn die Preise fallen, kein garantierter Mehrerlös.

#### ▪ Terminmarktpreise absichern

- Vorteil: hoher Preis abgesichert, garantierter Mehrerlös.
- Nachteil: PPA-Verträge verhandeln, Preise steigen weiter.

# Was macht das Asset Management?

## PPA Strategien entwickeln und die Absicherungsgeschäfte verstehen

### Möglichkeiten zur Marktpreisabsicherung

- **Nichts tun und laufen lassen**
  - Vorteil: keine Hedging-Kosten, keine PPA-Verträge, ggf. höhere Preise im Settlement als am Terminmarkt, natürlicher Preis-Floor beim anzulegenden Wert (EEG-Tarif).
  - Nachteil: keine Absicherung, wenn die Preise fallen, kein garantierter Mehrerlös.
- **Terminmarktpreise absichern**
  - Vorteil: hoher Preis abgesichert, garantierter Mehrerlös.
  - Nachteil: PPA-Verträge verhandeln, Preise steigen weiter.
- **Die Strategie zur gezielten Preisabsicherung definieren**
  1. Rahmenbedingungen schaffen, um handlungsfähig zu sein:
    - Absicherungsmodelle erarbeiten und Portfolioauswahl treffen.
    - PPA Offtaker finden und Fixpreise anfragen für Cal. 22 und Q1 2022 (aktuell die höchsten Preise).
    - Verträge prüfen und Freigabe der Banken einholen.
  2. Physische Marktpreisabsicherung über Direktvermarkter prüfen.
  3. Finanzielle Marktpreisabsicherung über Dritte prüfen.

# Was macht das Asset Management?

## PPA Strategien entwickeln und die Absicherungsgeschäfte verstehen

### Möglichkeiten zur Marktpreisabsicherung

- **Nichts tun und laufen lassen**
  - Vorteil: keine Hedging-Kosten, keine PPA-Verträge, ggf. höhere Preise im Settlement als am Terminmarkt, natürlicher Preis-Floor beim anzulegenden Wert (EEG-Tarif).
  - Nachteil: keine Absicherung, wenn die Preise fallen, kein garantierter Mehrerlös.
- **Terminmarktpreise absichern**
  - Vorteil: hoher Preis abgesichert, garantierter Mehrerlös.
  - Nachteil: PPA-Verträge verhandeln, Preise steigen weiter.
- **Die Strategie zur gezielten Preisabsicherung definieren**
  1. Rahmenbedingungen schaffen, um handlungsfähig zu sein:
    - Absicherungsmodelle erarbeiten und Portfolioauswahl treffen.
    - PPA Offtaker finden und Fixpreise anfragen für Cal. 22 und Q1 2022 (aktuell die höchsten Preise).
    - Verträge prüfen und Freigabe der Banken einholen.
  2. Physische Marktpreisabsicherung über Direktvermarkter prüfen.
  3. Finanzielle Marktpreisabsicherung über Dritte prüfen.

Wer bietet mir eine Marktpreisabsicherung an?

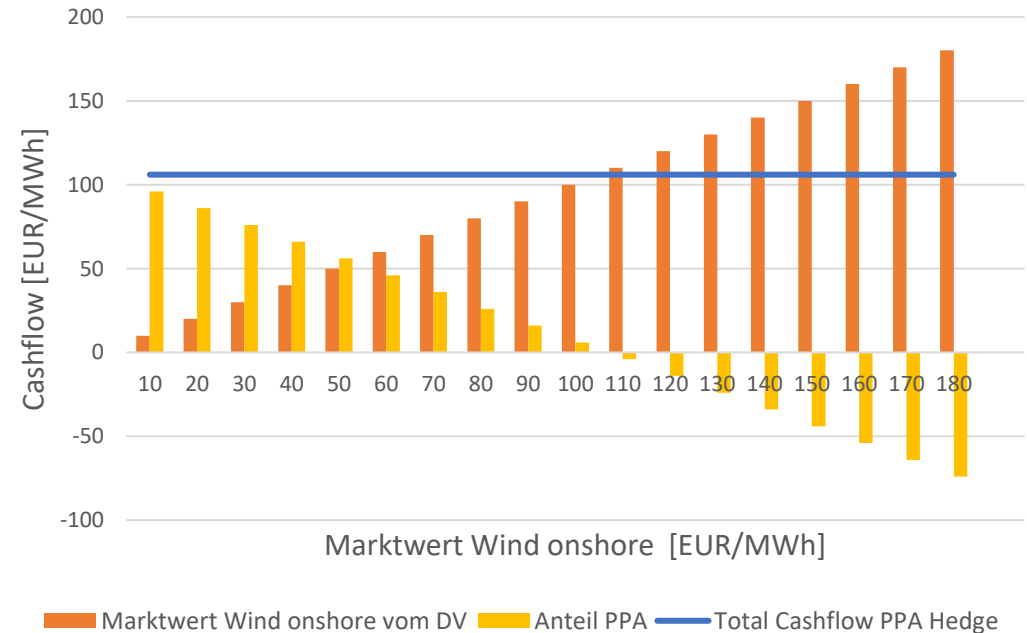


# PPA Preisfixierungen

## Marktpreisabsicherung durch den Direktvermarkter

### Das physische PPA

- Marktpreisabsicherung über den Direktvermarkter.
- Physische Lieferung des Stroms in den Bilanzkreis des DV.
- Der DV garantiert einen Fixpreis bzw. eine fixe Prämie auf den anzulegenden Wert.
- **Vorteil:**
  - Einfaches Vertragskonstrukt (Nachtrag zum DV-Vertrag).
  - Freigabe der Banken ist gegeben.
  - Betreiber muss keine Sicherheiten stellen.
- **Nachteil:**
  - Abschluss nur mit dem DV möglich.
  - Preissetzungsmacht liegt beim DV.
  - Kein zusätzliches Upside durch die Marktprämie bei tiefen Marktwerten (i.d.R. wird ein Floor gesetzt).

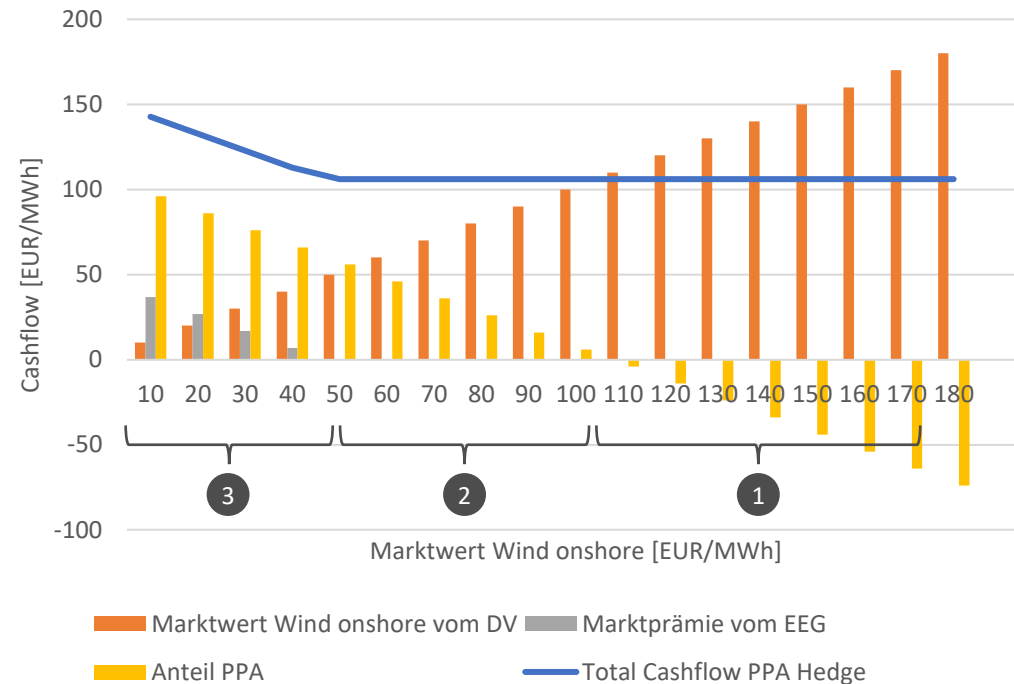


# PPA Preisfixierungen

## Marktpreisabsicherung durch einen Dritten

### Das finanzielle PPA

- Marktpreisabsicherung über einen Dritten, unabhängig vom DV.
- Rein finanzielles Absicherungsgeschäft über einen contract-for-difference Mechanismus (fix vs. floating price swap).
- Der Dritte garantiert die Differenz von einem Fixpreis zu einem Preisindex (Marktwert oder Day-Ahead Spot).
- Im Gegenzug erhält der Dritte die Einnahmen über dem Fixpreis.
- Wahlweise mit/ohne Preisfloor (anzulegender Wert).
- Ohne Preisfloor liegt das Upside der Marktprämie bei tiefen Marktpreisen beim Betreiber.
- **Vorteil:**
  - Abschluss mit Dritten möglich.
  - Ausschreibung, um den besten Preis zu finden.
  - Zusätzliches Upside durch die Marktprämie (kein Floor).
- **Nachteil:**
  - Komplizierteres Vertragskonstrukt.
  - Erschwertere Freigabe durch die Banken.
  - Ggf. muss der Betreiber Sicherheiten stellen.



- ① **Marktwert > Fixpreis** → Mehrerlöse erhält der Dritte
- ② **Marktwert < Fixpreis** → Mindererlöse erhält der Betreiber
- ③ **Marktwert < AW** → Zusätzliches Upside: Marktprämie

# PPA Preisfixierungen

## Marktpreisabsicherungen

### JETZT GEHT'S LOS!

- **Erster Abschluss am 07.10.2021 für 8 MW Wind für Cal. 22.**
- Viele weitere Abschlüsse folgen!
- Ein neues Dilemma: Wann ist der beste Zeitpunkt für einen PPA Abschluss?



# re:cap PPA Preisfixierungen

## PPA Abschlüsse für Cal. 2022

### EEX Baseload Deutschland Cal. 2022



### Cal. 2022 PPA Abschlüsse - Eine Auswahl

Projekt	Markt	Technologie	Leistung	PPA Preis
Projekt 1	DEU	Wind	8 MW	> 95 EUR/MWh
Projekt 2	DEU	Solar	6 MW	> 100 EUR/MWh
Projekt 3	DEU	Solar	10 MW	> 100 EUR/MWh
Projekt 4	DEU	Solar	8 MW	> 130 EUR/MWh
Projekt 5	DEN	Solar	50 MW	> 230 EUR/MWh

- Projekt 1 → Der Peak am Vortag wurde verpasst.
- Projekt 4 → Zu früh abgeschlossen.
- Projekt 5 → Perfekt getroffen: Zufall? Ja, aber nicht nur...
- Die dänischen Cal. 22 Preise waren derzeit ca. 20-30% tiefer
- **Fazit:**
  - Entweder schliesst man zu früh ab oder zu spät.
  - Lösung: zeitlich diversifizieren.

# re:cap PPA Preisfixierungen

## PPA Abschlüsse für Cal. 2023

### EEX Baseload Deutschland Cal. 2023



### Cal. 2023 PPA Abschlüsse - Eine Auswahl









Projekt	Markt	Technologie	Leistung	PPA Preis
Projekt 1	DEU	Wind	15 MW	> 210 EUR/MWh
Projekt 2	DEU	Wind	12 MW	> 290 EUR/MWh
Projekt 3	DEU	Solar	24 MW	> 450 EUR/MWh
Projekt 4	DEU	Wind	29 MW	> 305 EUR/MWh
Projekt 5	NED	Solar	15 MW	> 170 EUR/MWh

- Projekt 1 → Das Preis-Momentum wurde ausgenutzt.
- Projekt 3 → Perfekt getroffen, im Intraday war die Preis-Volatilität jedoch enorm (ca. 100 EUR/MWh!).
- Projekt 5 → Abschluss auch in anderen Märkten (hier NED).
- Die niederländischen Cal. 23 Preise waren auf ähnlichem Niveau wie die deutschen Preise.
- **Fazit:**
  - Durch vorab definierte Strategien und Aufbau eines PPA Offtaker Netzwerkes war es möglich schnell zu reagieren und die hohe Preisvolatilität zu nutzen.

# re:cap PPA Preisfixierungen

## Übersicht der Preisfixierungen in diversen Ländern

### Übersicht der Preisfixierungen

Land	Kapazität in MW	Preisfixierungen für 2022	Preisfixierungen für 2023
Deutschland 	553	480 MW	237 MW
Niederlande 	250	Keine	93 MW
UK 	81	Keine	Keine
Frankreich 	72	Keine	31 MW
Dänemark 	70	70 MW	70 MW
Schweden 	58	Keine	Keine
Finnland 	44	Keine	Keine
Spanien 	27	Keine	12 MW
<b>Summe</b>	<b>1'155</b>	<b>550 MW</b>	<b>443 MW</b>

- Trotz unterschiedlicher Marktgegebenheiten, konnten in den meisten Ländern Preisfixierungen durchgeführt werden.
- In den Niederlanden gestaltete sich die Preisfixierung jedoch schwieriger wegen des komplexeren Einspeiseregimes im Vergleich zum EEG.
- Anforderungen an die Gesellschaften Sicherheiten zu stellen, erschwerte die Preisfixierungen.
- Während der Preishochphase waren viele PPA Offtaker nicht mehr in der Lage Preisfixierungen anzubieten.
- **War es besser Preisfixierungen zu tätigen anstatt «laufen zu lassen»?**





# Der re:cap PPA Advisory Desk als zentraler Baustein des Asset Managements

## PPA Optimierungen laufen auch über 2023 hinaus



### PPA Advisory

- Zentralisiertes PPA Know-how über alle investierten Märkte
- Überwachen der Strompreise und Absicherung durch eine kontinuierliche Hedging-Strategie
- Prüfen, Strukturieren und Abschließen von PPA-Deals

### PPA Origination

- Identifikation von geeigneten PPA-Offtakern
- Aufbau von direkten Geschäftsbeziehungen mit Energiehändlern
- Verhandeln von Rahmenverträgen (ISDA und dt. Finanztermin-RV) mit diversen Offtakern

### PPA Management

- Identifikation von Opportunitäten und Entwicklung von Hedging-Strategien
- Steuerung des Strompreis-Exposures auf Ebene von Portfolien bis hin zu einzelnen Assets

### PPA Reporting

- Messen und visualisieren des Strompreis-Exposures in den Portfolien
- Verfolgen der Strompreise in den investierten Märkten

---

**Vielen Dank für Ihr Interesse!**

**Haben Sie Fragen?**



## Kontakt

re:cap global investors ag



Baarerstraße 8, 6300 Zug, Schweiz  
Tel: +41 41 7250 470; Web: [www.re-cap.ch](http://www.re-cap.ch)



**Dr. Adrian Renfer**  
Senior Investment Manager  
Tel: +41 41 7250 425  
E: [adrian.renfer@re-cap.ch](mailto:adrian.renfer@re-cap.ch)

