

# Großbatteriespeicher: Die Antwort auf negative Strompreise

A solid orange horizontal bar with rounded ends is located on the left side of the slide, partially overlapping the text area.

Partnertag | 10.04.2025 | Jan Bauer

# Das erwartet Sie

1. Flexibilität hat einen Wert!  
Aktuelle Marktsituation von Großbatteriespeichern
2. Erlöse mit Batteriespeicher erzielen?  
Diese Vergütungs- & Vermarktungsmodelle gibt es
3. Praxisbeispiele
4. Überraschung
5. Fragerunde

# Haben Sie bereits Erfahrungen mit Batterieprojekten?

Keine Karte: Nein, ich möchte mich erstmal informieren

Grün: Ja, ich bin auf der Suche nach einem Vermarkter

Gelb: Ja, Baugenehmigung und/oder Netzzusage liegen vor

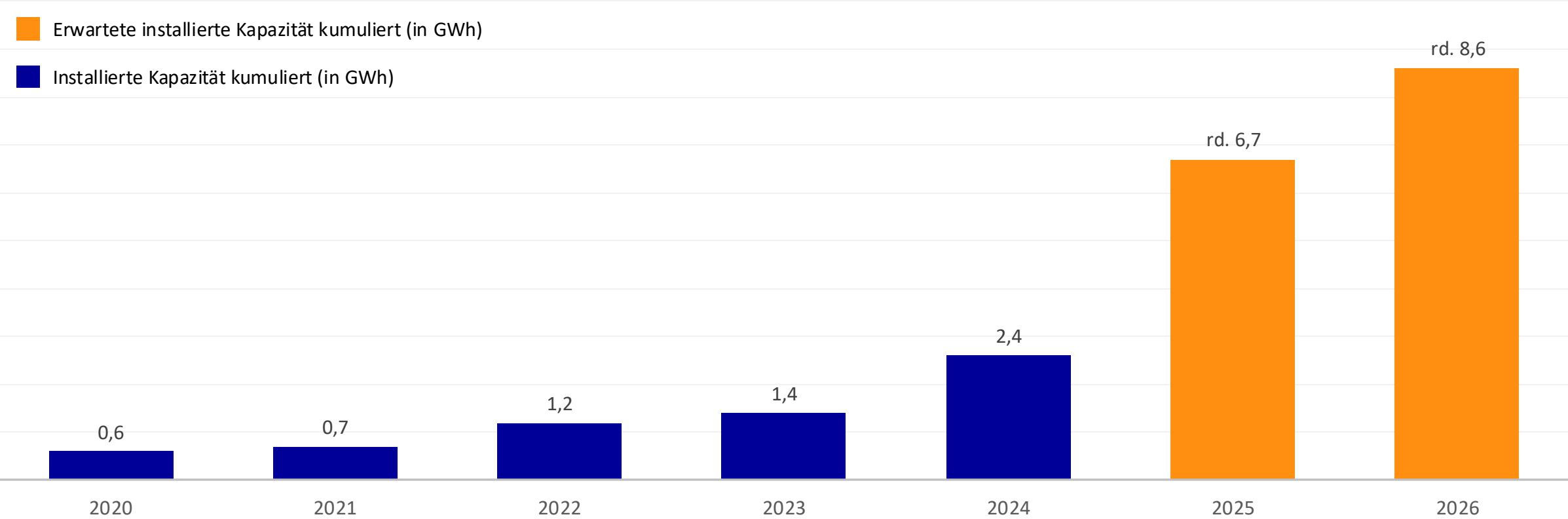
Rot: Ja, ich betreibe bereits Großbatteriespeicher

# 1

## Flexibilität hat einen Wert:

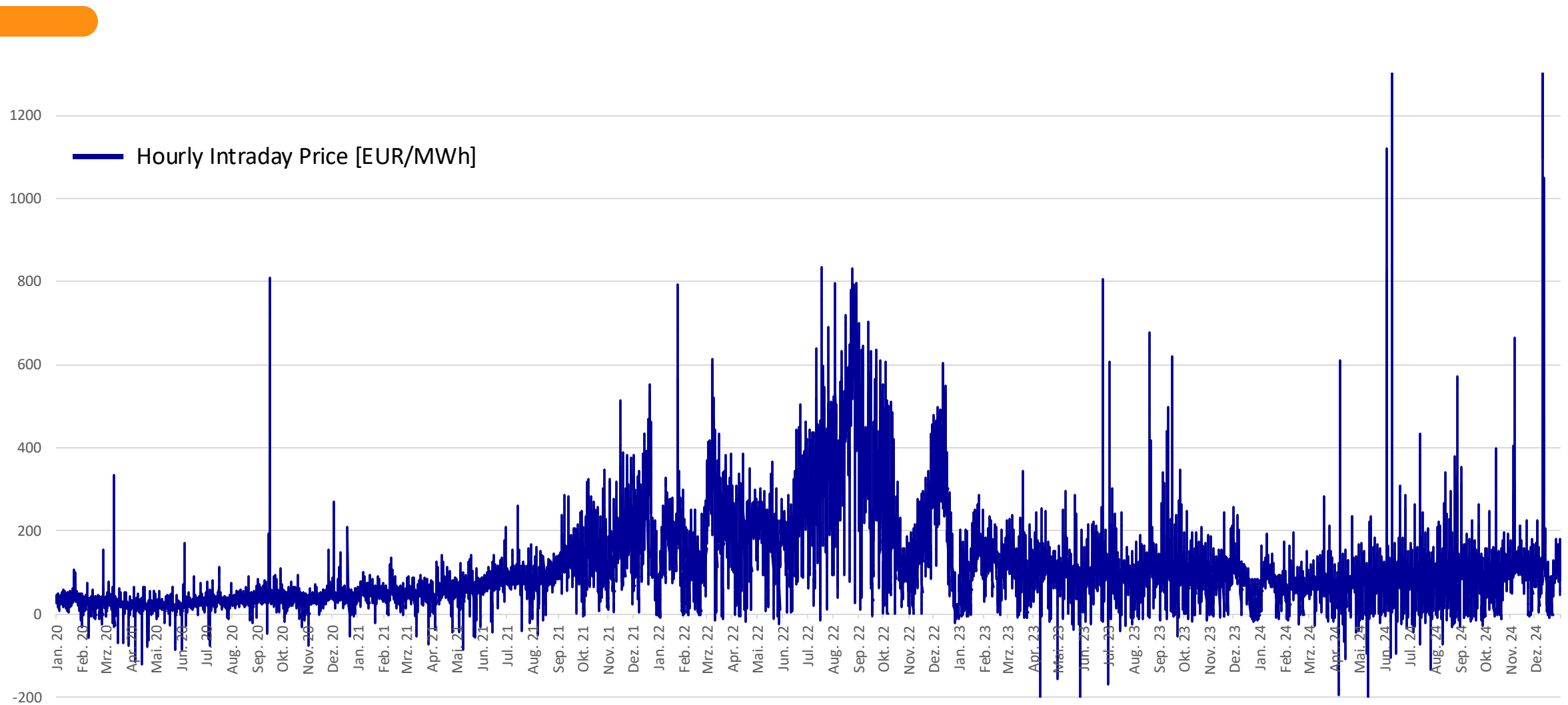
Aktuelle Marktsituation von Großbatteriespeichern

## Erwartete Entwicklung der Großspeicherkapazität in Deutschland

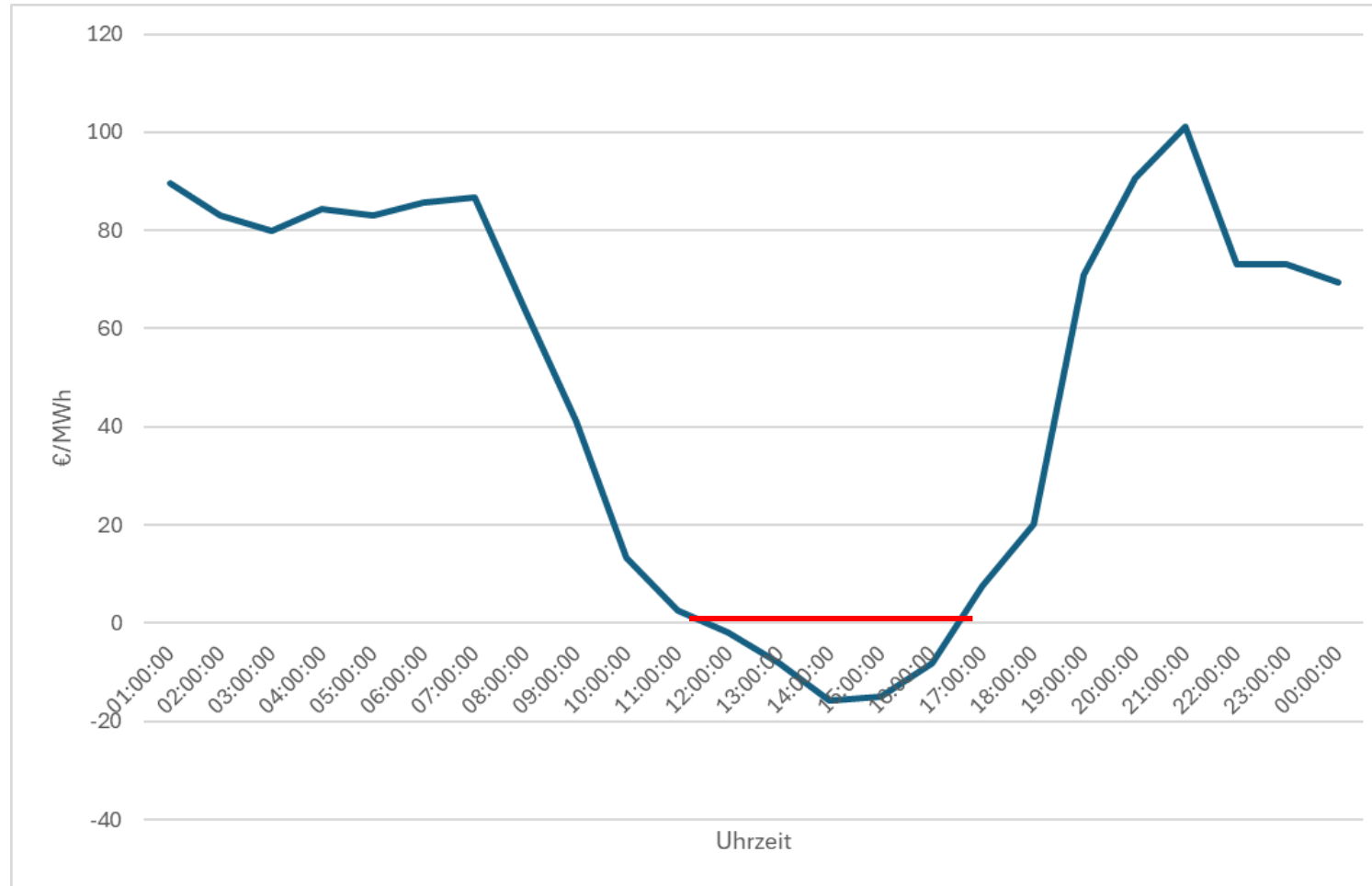


Quelle: 02.10.2024, BSW - Bundesverband Solarwirtschaft e.V., [Verfünffachung der Großspeicher-Kapazität geplant | Bundesverband Solarwirtschaft](#)

# Die Volatilität auf den Spot-Märkten hat die letzten Jahre sehr stark zugenommen

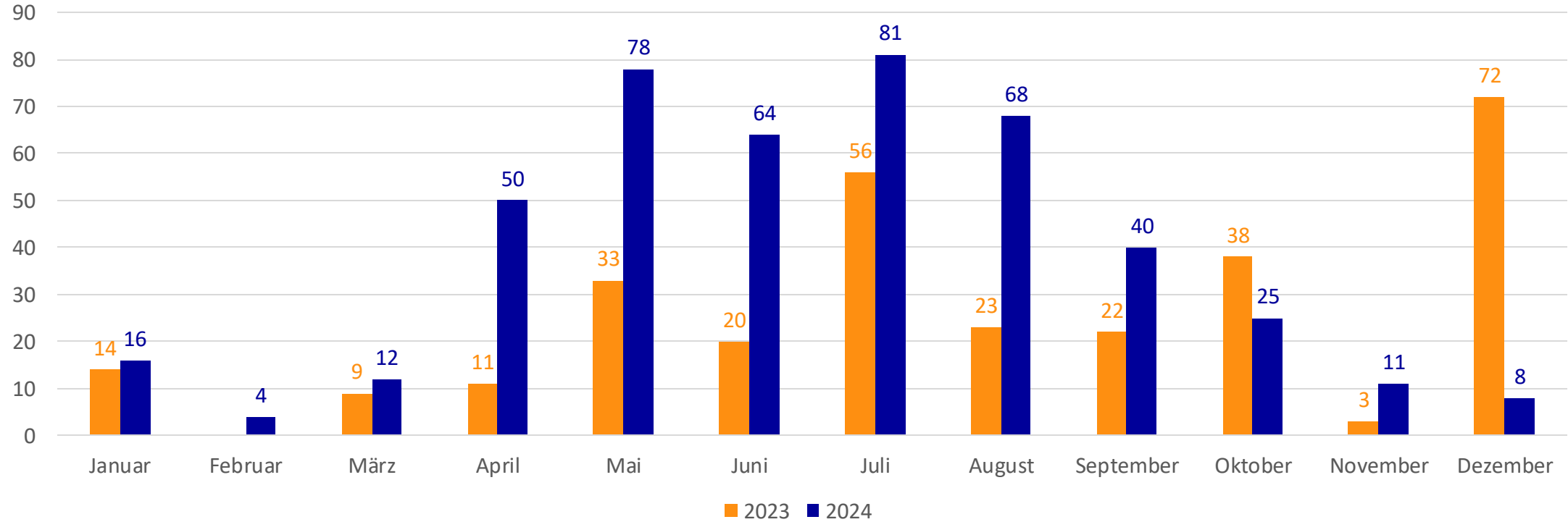


# Intraday-“Badewanne“ einer PV-Anlage



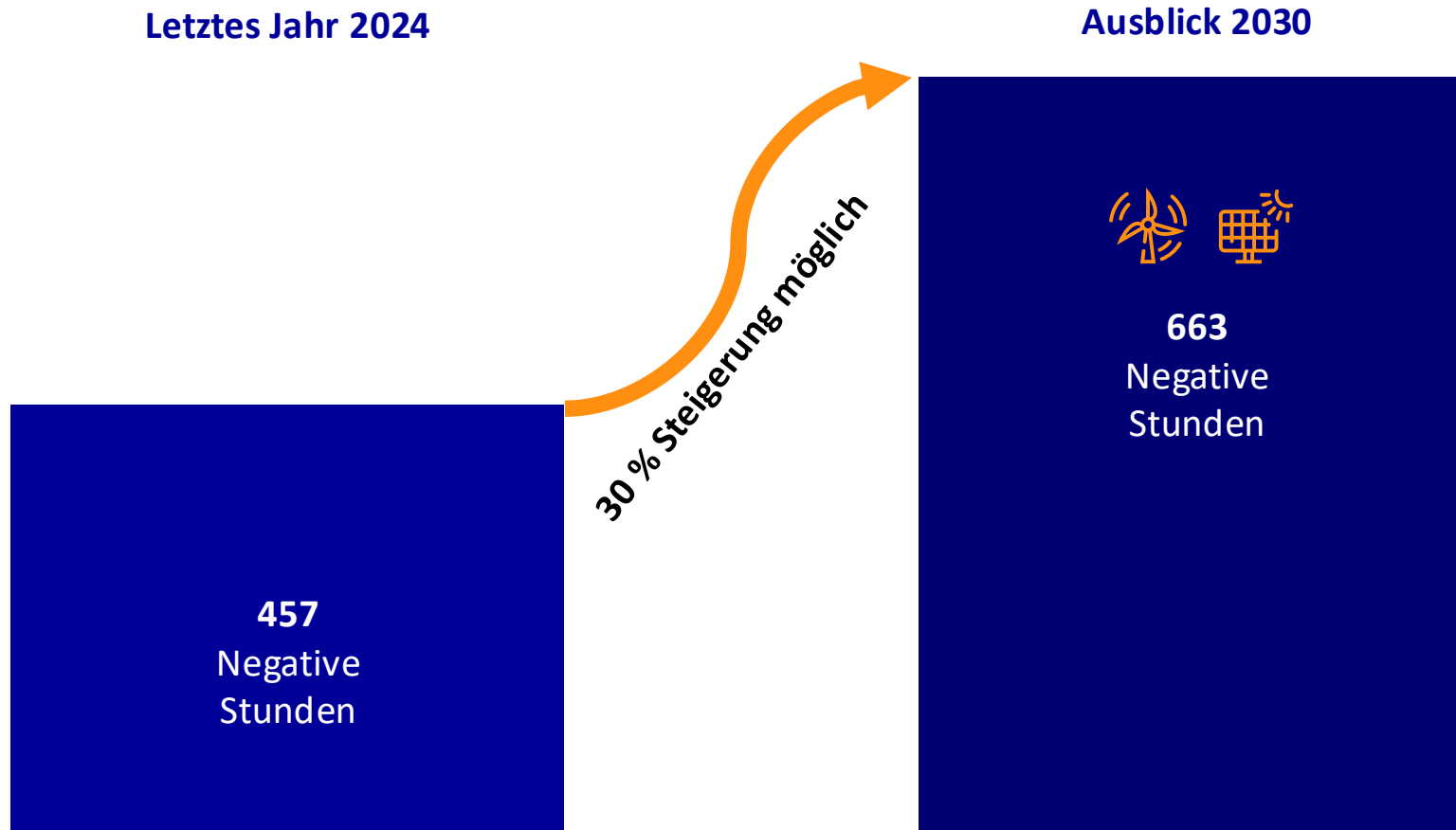
# Die Anzahl der Stunden mit negativen Preisen nimmt deutlich zu

## Anzahl der negativen Stunden im Jahr 2023 und 2024



Quelle: BHKW-Infozentrum GbR & Bundesnetzagentur  
<https://www.bhkw-infozentrum.de/wirtschaftlichkeit-bhkw-kwk/negative-strompreise-fakten-und-statistiken.html>, Abruf: 10.02.2025  
<https://www.pv-magazine.de/2025/01/03/bundesnetzagentur-457-stunden-mit-negativen-strompreisen-insgesamt-weniger-preisspitzen-2024/>, Abruf: 10.02.2025

# Entwicklung der negativen Stunden bis 2030



Quelle: F. Huneke, M. Claußner, A. Fernahl, N. Schink und C. Perez Linke , Energy Brainpool, Februar 2021, Negative Strompreise

# 2

Erlöse mit Batteriespeichern erzielen? Vergütungs  
& Vermarktungsmodelle



## Stand-alone Speicher

### Erlösmodell:

- Arbitrage an der Börse
- Teilnahme am Regelenergiemarkt

### Voraussetzungen:

- Minimum 1,35 MW
- Kein Eigenverbrauch

### Vorteile:

- Standortunabhängig
- Volle Flexibilität



## Co-Location EE & Speicher förderfrei

### Erlösmodell:

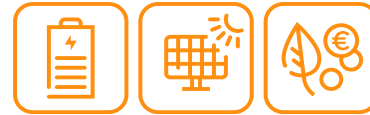
- Arbitrage an der Börse
- Teilnahme am Regelenergiemarkt
- Lastgangverschiebung (Grünstromspeicher)

### Voraussetzungen:

- Minimum 1,35 MW
- Kein Eigenverbrauch

### Vorteile:

- Synergien mit EE-Anlage



## Co-Location EE & Speicher Innovationsausschreibung

### Erlösmodell:

- Einspeisevergütung
- Lastgangverschiebung

### Voraussetzungen:

- Erfüllung der EEG-Kriterien
- Speicher muss min. 25 % der Gesamt-MW Leistung haben

### Vorteile:

- Staatliche Förderung für 20 Jahre





Speichergröße in MW



Speicherkapazität



Vollladezyklen



Roundtrip-Efficiency



Technische Verfügbarkeit



Vertragslaufzeit

# Unsere Vergütungsmodelle

Passend für verschiedene Risikopräferenzen und Finanzierungserfordernisse



## Profit-Share only

Partnerschaftliche Aufteilung der erzielten Erlöse aus der Batteriespeichervermarktung.

- Partizipation an Mehrerträgen
- Keine abgesicherten Mindesterträge



## Profit-Share mit Floor

Partnerschaftliche Aufteilung der erzielten Erlöse aus der Batteriespeichervermarktung.

Fixe garantierte Mindestvergütung pro Jahr – unabhängig von den tatsächlich realisierten Vermarktungserlösen.

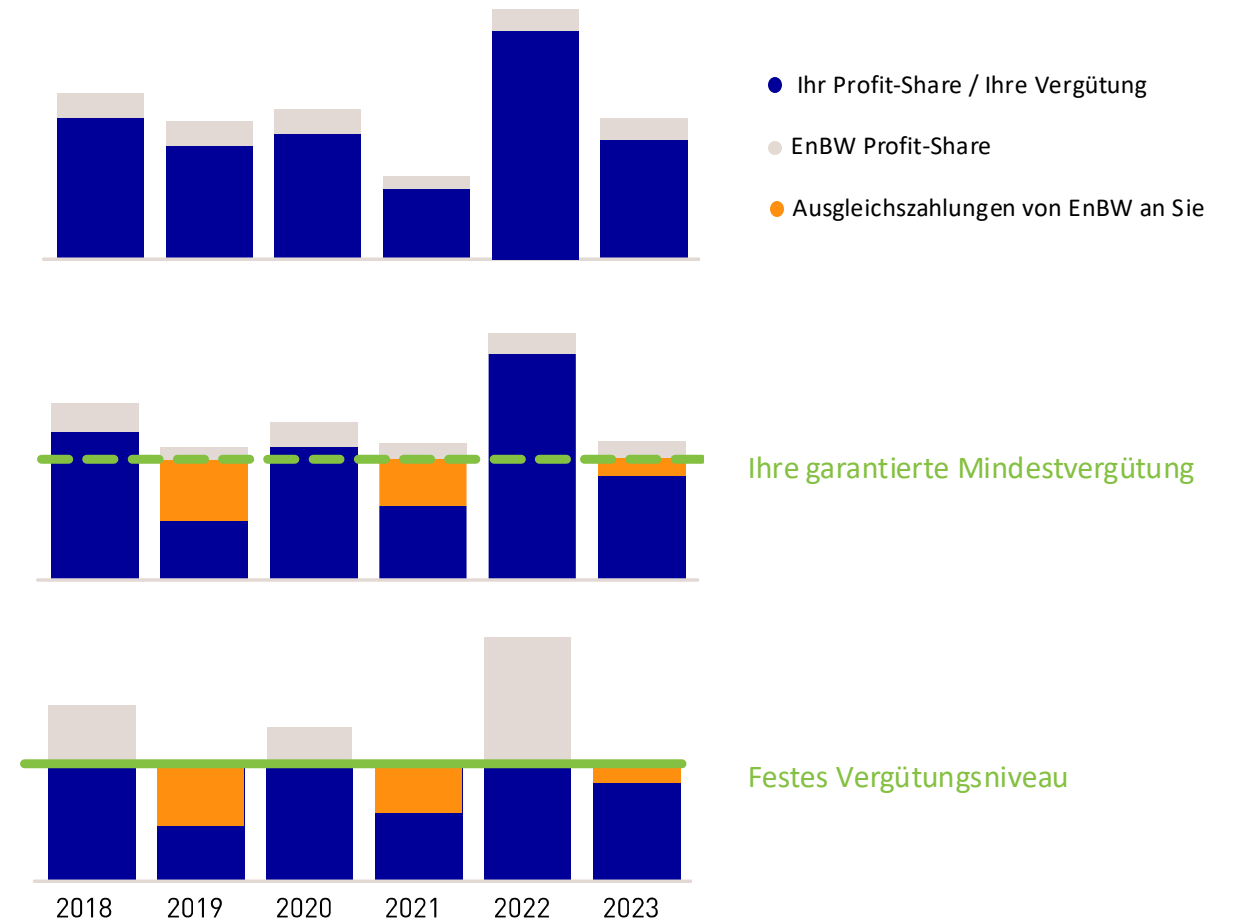
- Partizipation an Mehrerträgen
- Absicherung durch garantierte Mindesterträge



## Capacity Purchase Agreement

Fixe garantierte Vergütung pro Jahr für die Bereitstellung der Flexibilität.

- Keine Partizipation an Mehrerträgen
- Vollständige Planbarkeit der Cashflows, vollständig abgesicherte Erträge



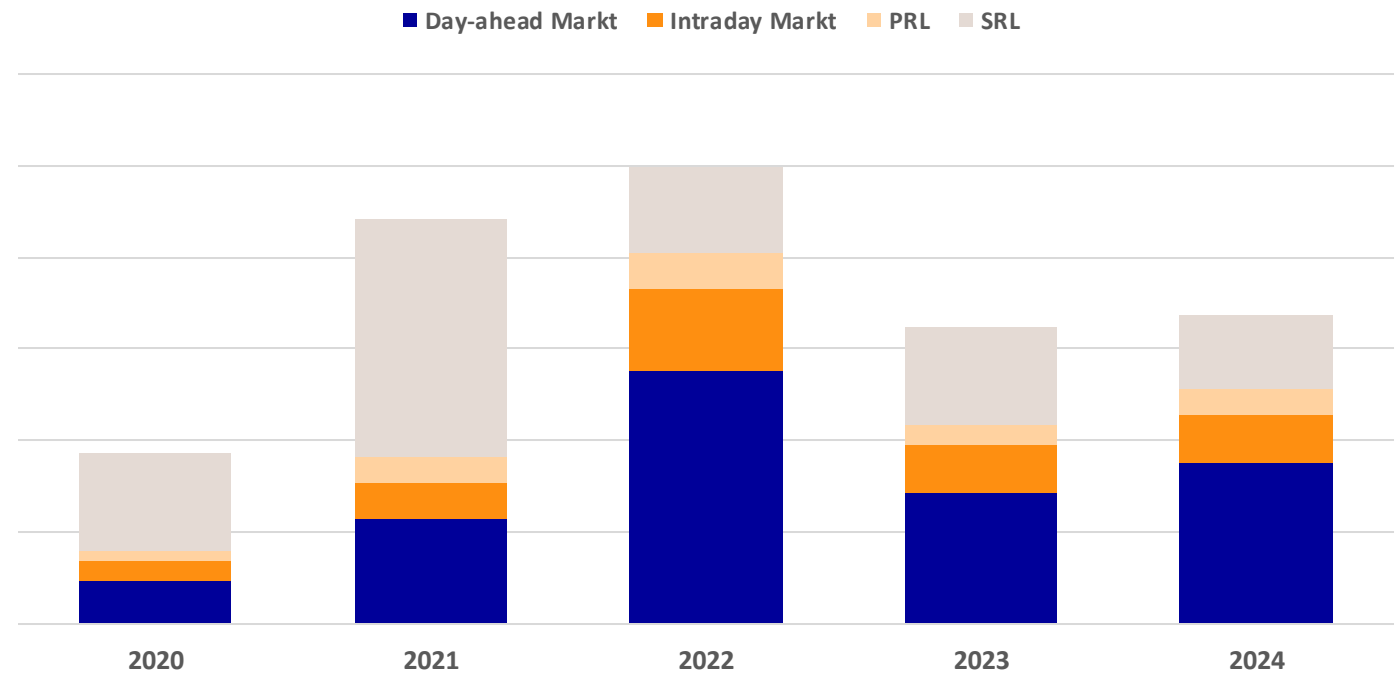
# Erlös-Index

Wertpotenzial anhand realisierter Preise

## Der Erlös-Index ist die gewichtete Summe aus:

- **Day-ahead Markt:** Auktions-Preisdifferenz ("Spread") aus höchstem und geringstem Wert (1 Zyklus) + Spread aus 2. höchstem und 2. geringstem Wert (2 Zyklen) ...
- **Intraday Markt:** Wie Day-Ahead Markt nur mit Intraday Index Preisen (ID3)
- **PRL:** Auktionspreise
- **SRL:** Median des Auktionspreises über alle Gebote

## Erlöse eines Speichers mit der C-Rate 0,5 und 2 Vollladezyklen/Tag in TEUR pro MW



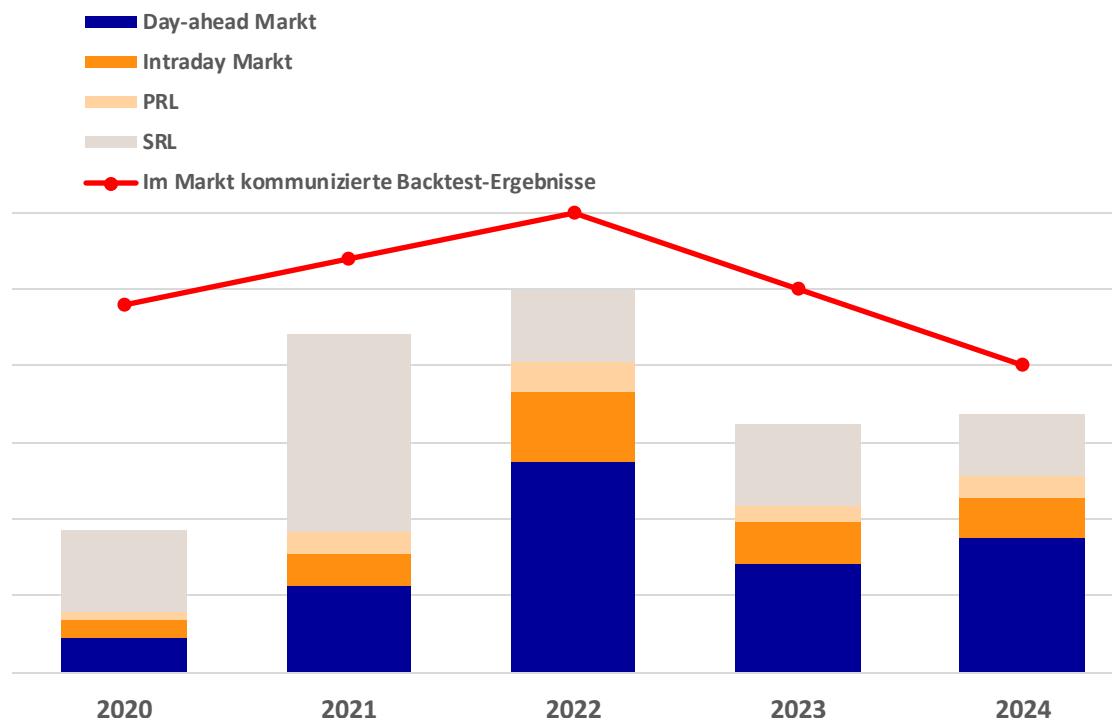
\* Day-Ahead Markt und Intraday Markt sind Spotmärkte im Stromhandel  
PRL = Primärregelung (englisch: Frequency Containment Reserve, FCR)  
SRL = Sekundärregelung (englisch: Automated Frequency Restoration Reserve, aFRR)

# Erlös-Index vs. Einzeltrade-Ebene und Vergleich zu marktüblichen "Backtests"

## Transparenz im Vergleich

	Auf Einzeltrade-Ebene	Erlös-Index
Nachvollziehbarkeit	✗	✓
Batterievermarkter trägt Risiko unter Markt-Performance zu liegen	✗	✓
Objektive Erfolgsgröße	✗	✓

## Erlöse eines Speichers mit der C-Rate 0,5 und 2 Vollladezyklen/Tag



Backtests sind häufig stark vereinfacht, nicht nachvollziehbar und haben keinerlei vertragliche Verbindlichkeit.

Für Backtests werden häufig unrealistische Annahmen getroffen:

- Realisierung d. besten Preise
- Kein Einfluss auf den Markt
- Perfekte Voraussicht
- 100% Verfügbarkeit

Der Erlös-Index ist im Vergleich zu anderen Backtests und Einzeltrades, ein anhand öffentlicher Marktpreise nachvollziehbarer Wert, welcher die Erlöse eines Batteriespeichers klar angibt.

# 3

## Praxisbeispiele



## Stand-alone Batteriespeicher



### Projekt Seelscheid:

- Installierte Leistung: 5 MW
- Installierte Kapazität: 10 MWh
- Anzahl Ladezyklen: 730 pro Jahr
- Wirkungsgrad: 90 %
  
- Erlöse/MW 2022: 248.921,26 €
- Erlöse/MW 2023: 162.169,49 €
- Erlöse/MW 2024: 168.480,33 €



## Innovationsausschreibung



### Projekt Gumpen:

- Installierte Leistung PV: 3,1 MWp
  - Installierte Leistung Batterie: 1,5 MW
  - Installierte Kapazität Batterie: 2,1 MWh
  - Zusätzliche Vermarktungserlöse 2024: 62.987,36 €
- 2,1 Ct./kWh über MW Solar

### Projekt Brandscheid:

- Installierte Leistung PV: 7,6 MWp
  - Installierte Leistung Batterie: 2,7MW
  - Installierte Kapazität Batterie: 2,7 MWh
  - Zusätzliche Vermarktungserlöse 2024: 91.389,53€
- 1,3 Ct./kWh über MW Solar

# Welches der Vergütungsmodelle ist für Sie am attraktivsten?

Grün: Hohe Chance, hohes Risiko: Profit Share Only

Gelb: Guter deutscher Mittelweg: Profit Share mit Floor

Rot: Absolute Sicherheit: Capacity Purchase Agreement

4

Überraschnung



**100 € pro MW und Jahr Vertragslaufzeit**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

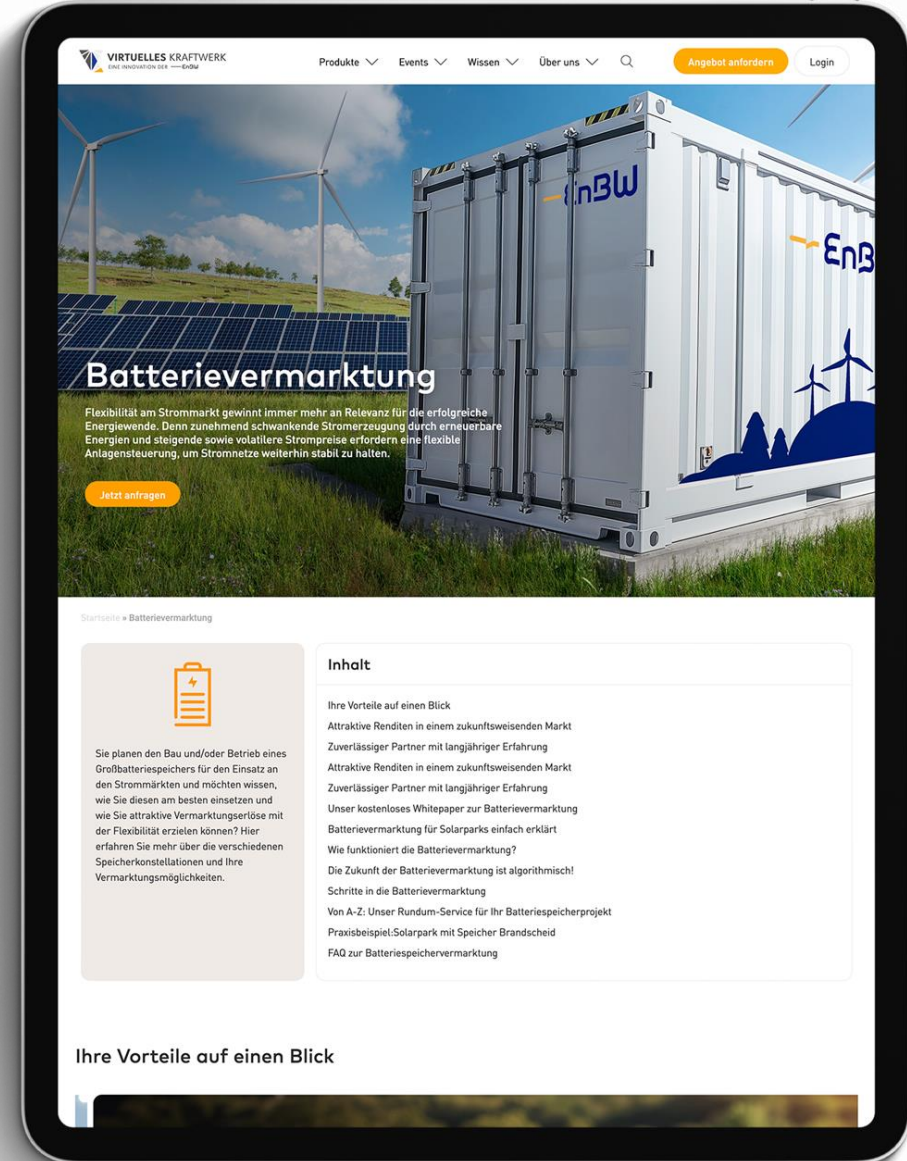


**Jan Bauer**  
Sales Manager  
sales-vermarktung@enbw.com

## Weitere Infos:



Interconnector  
[www.interconnector.de/  
batterievermarktung/](http://www.interconnector.de/batterievermarktung/)





**Fragerunde**

# Beispiel Spothandel nach Index, 2 VLZ und 0,5 C

