

this
webinar is powered by
Energy2market

16. April 2025

15:00 bis 16:00 Uhr



Marian Willuhn
Senior Redakteur
pv magazine



Kai Becker
Chief Development Officer
Energy2market



Christof Petrick
Chief Portfolio Officer
Energy2market



Filip Markert
Product Manager
Energy2market

pv magazine
webinars



Keine Photovoltaik ohne Batterie

Co-Location ist die neue Marktlogik

Inhalt

- 1 Der Strommarkt im Umbruch – Photovoltaik am Wendepunkt
- 2 Was wir aus echten Co-Location-Projekten gelernt haben – und warum es sich heute auszahlt
- 3 Blick nach vorne: Co-Location weitergedacht

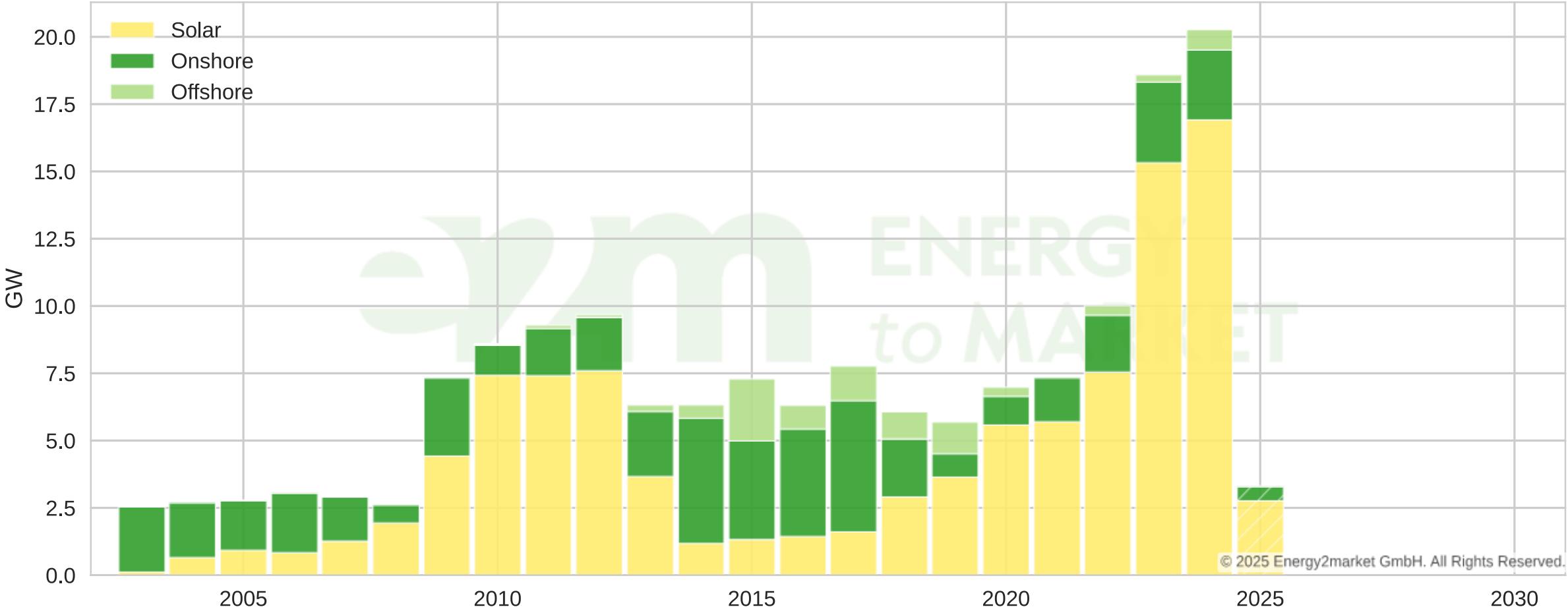


1 Der Strommarkt im Umbruch – Photovoltaik am Wendepunkt

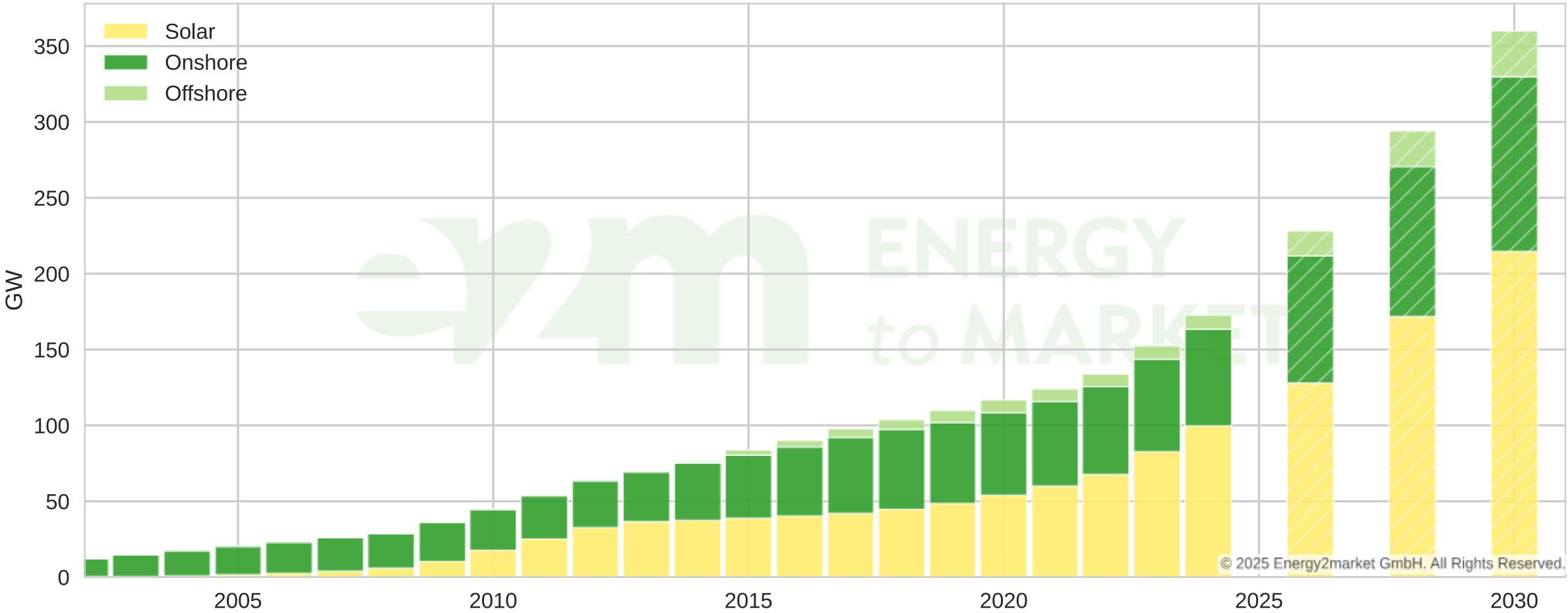
Ausbau Photovoltaik

- + 15,1 GW in 2023
- + 16,9 GW in 2024

Neu installierte Leistung – Wind & Solar



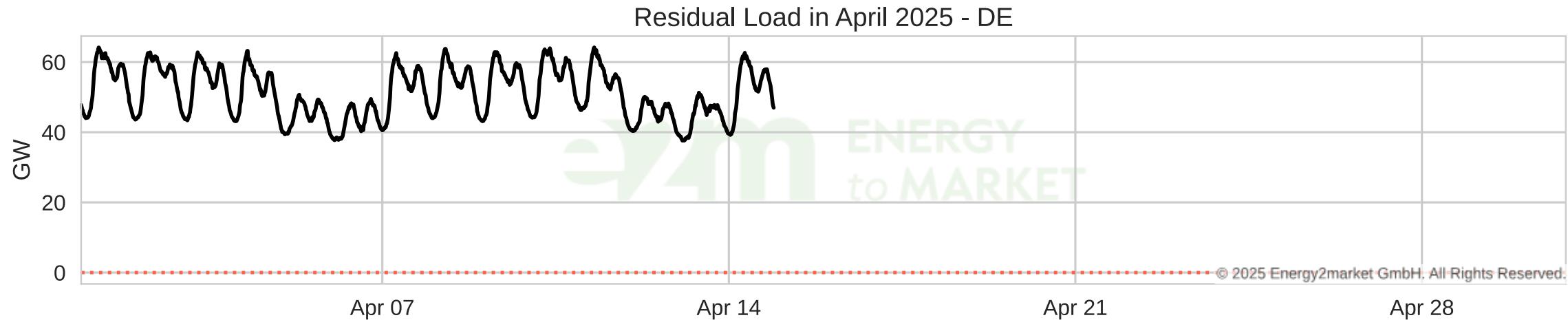
Installierte Leistung – Wind & Solar



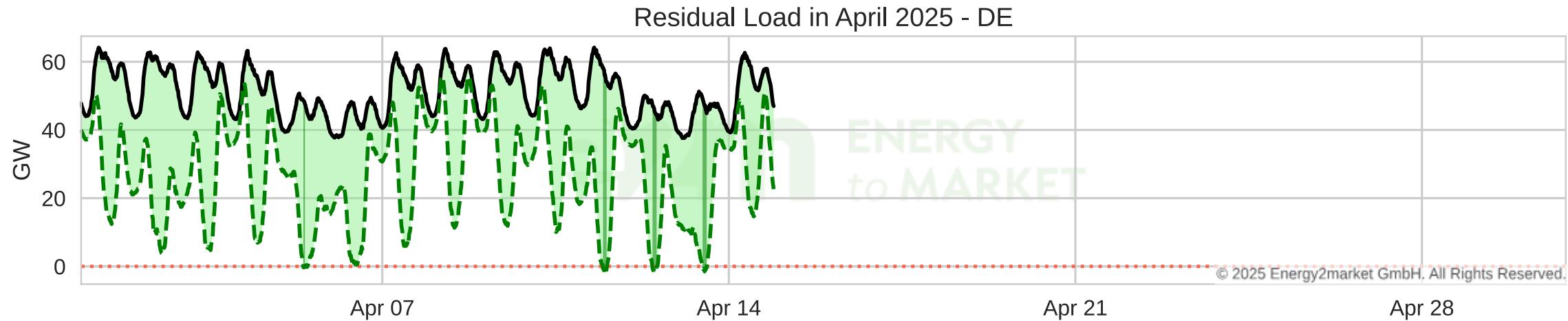
© 2025 Energy2market GmbH. All Rights Reserved.

PV dominiert den Strommarkt

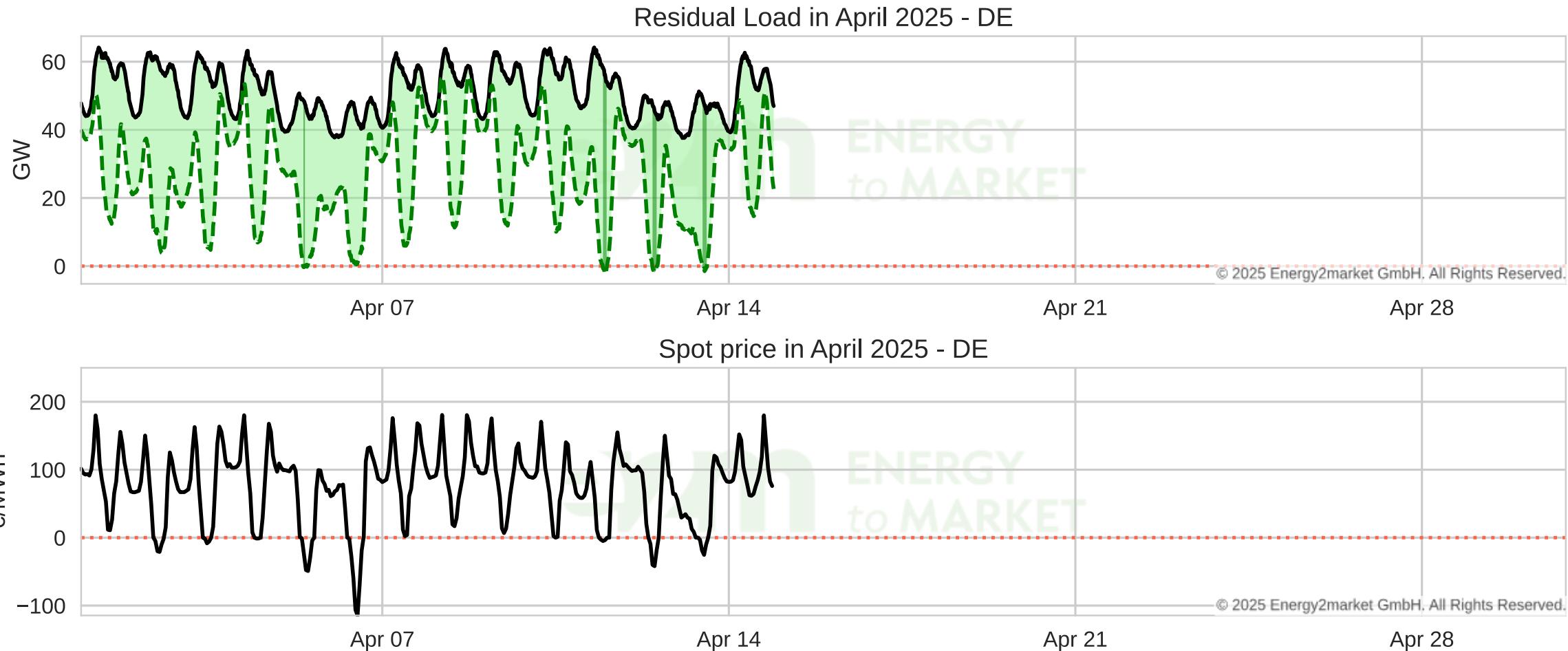
Last, Residuallast und Spotpreise in Deutschland



Last, Residuallast und Spotpreise in Deutschland



Last, Residuallast und Spotpreise in Deutschland



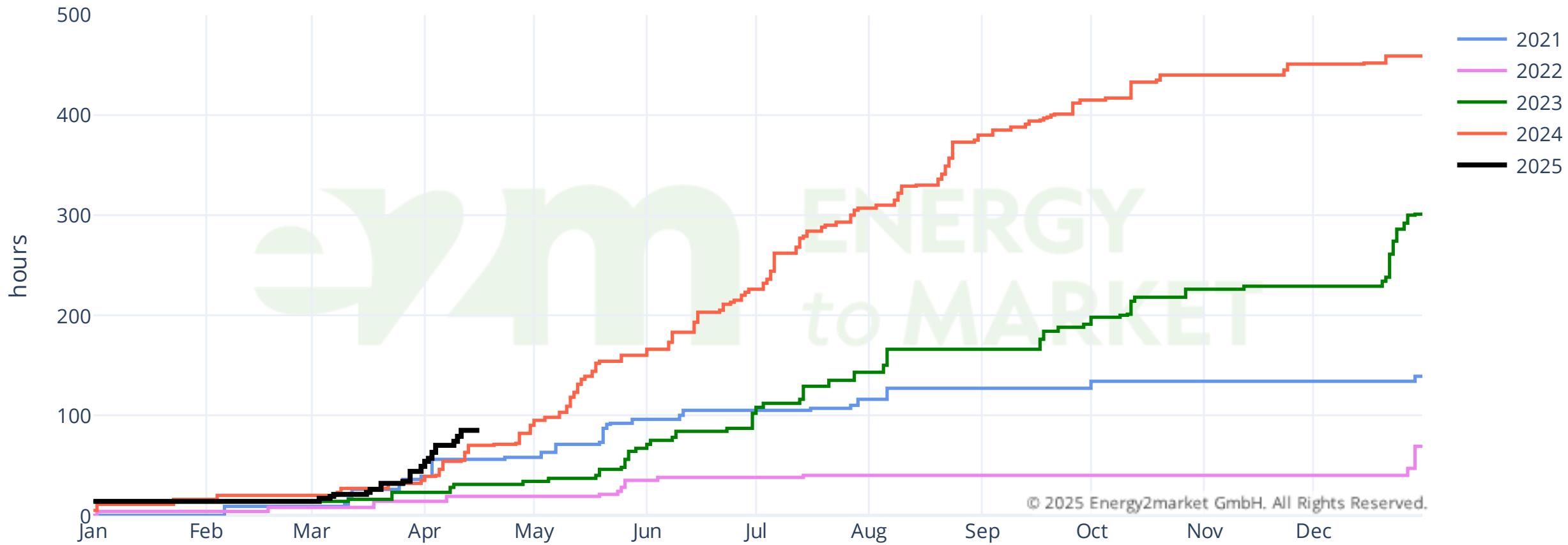
Negative Stunden

2022: 69 h

2023: 301 h

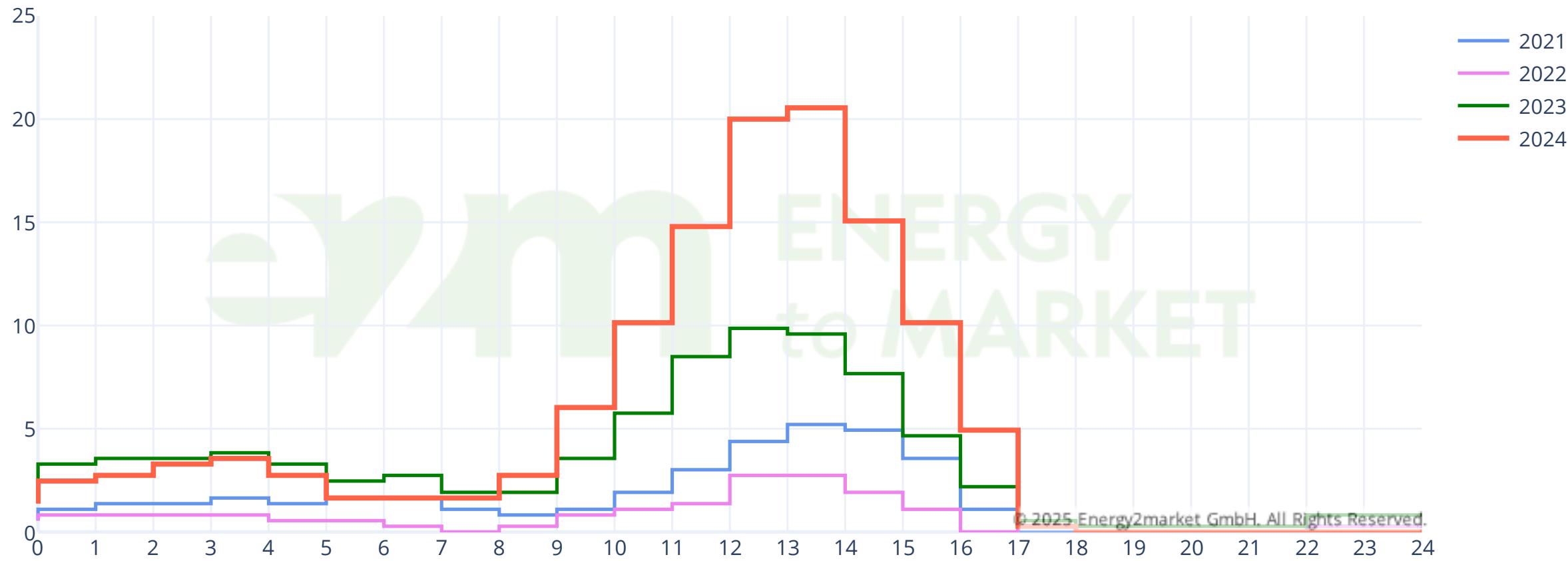
2024: 459 h

Entwicklung negativer Stunden 2021–2025



© 2025 Energy2market GmbH. All Rights Reserved.

Tagesverteilung negativer Stunden 2021–2024



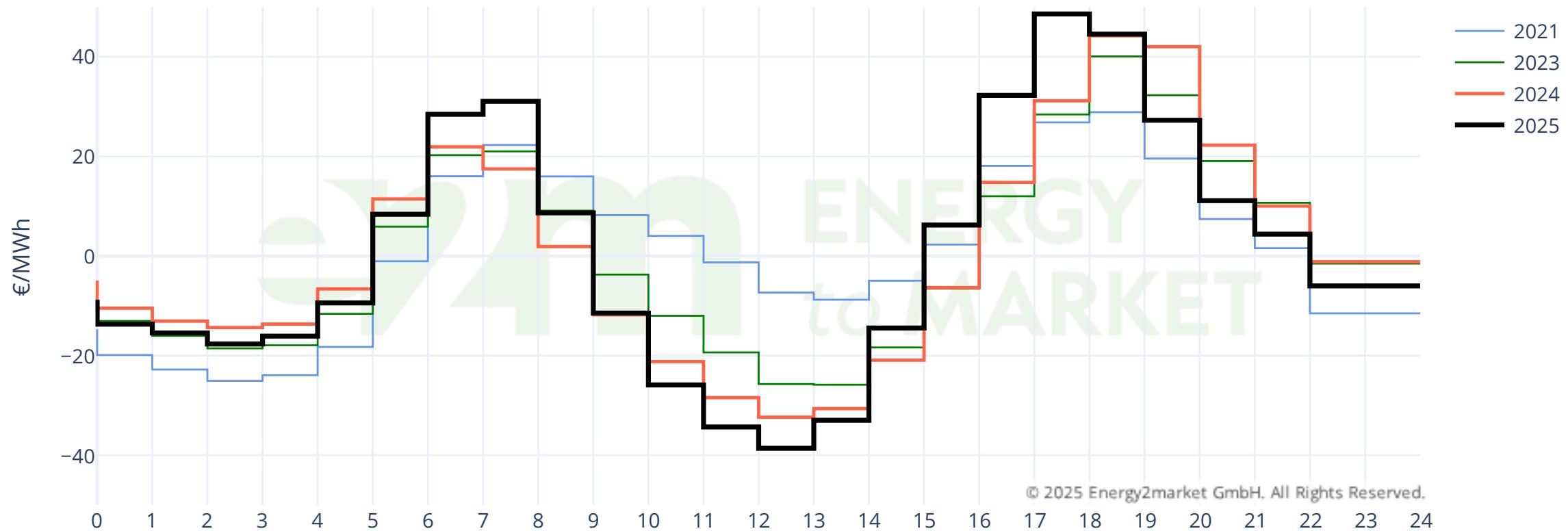
© 2025 Energy2market GmbH. All Rights Reserved.

Anstieg Spreadvalue

Flexibilität ist die härteste Währung am Energiemarkt

Entwicklung stündlicher EPEX-Spotpreise

e2m



© 2025 Energy2market GmbH. All Rights Reserved.

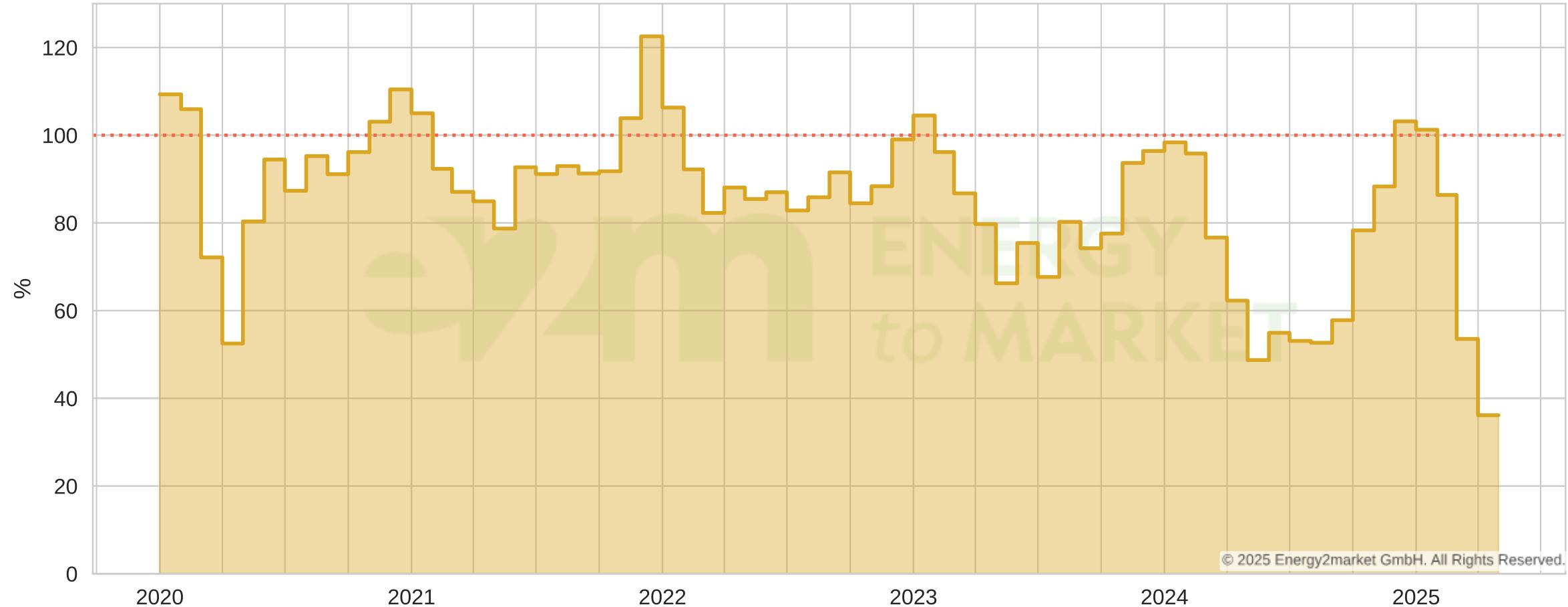
Marktwert Photovoltaik

Sommer 2024: < 50 %

Entwicklung Marktwert Solar



Relative Market Value Solar - DE



© 2025 Energy2market GmbH. All Rights Reserved.



Und jetzt?



Dr. Markus Keller, Leiter Strategisches Asset Management – NordWestEnergie GmbH



Leistung: 10 MW_P
Ausrichtung: Süd

EEG: 2014
Keine Regelung bei neg. Stunden
Anzulegender Wert: **91,7 €/MWh**



Katja Stein, Senior Project Manager – Solaris
Energie AG



Leistung: 10 MW_P
Ausrichtung: Süd

EEG: 2023
4 h-Regelung
Anzulegender Wert: 62 €/MWh

Heiko Brandner, Geschäftsführer – GreenCore
Projektentwicklung GmbH



Leistung: 10 MW_P
Ausrichtung: Süd

EEG: 2025
15 min-Regelung
Anzulegender Wert: 47,6 €/MWh

Lohnt sich die Abregelung?

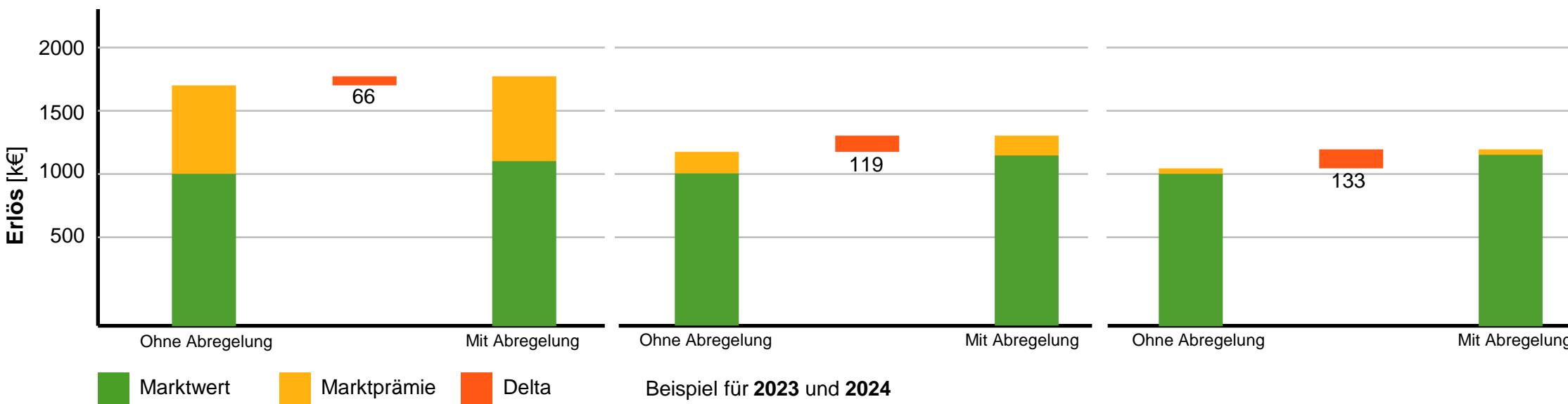
Markus Keller
Keine Regelung bei neg. h
AW: 91,7 €/MWh



Katja Stein
4 h-Regelung
AW: 62 €/MWh



Heiko Brandner
15 min-Regelung
AW: 47,6 €/MWh

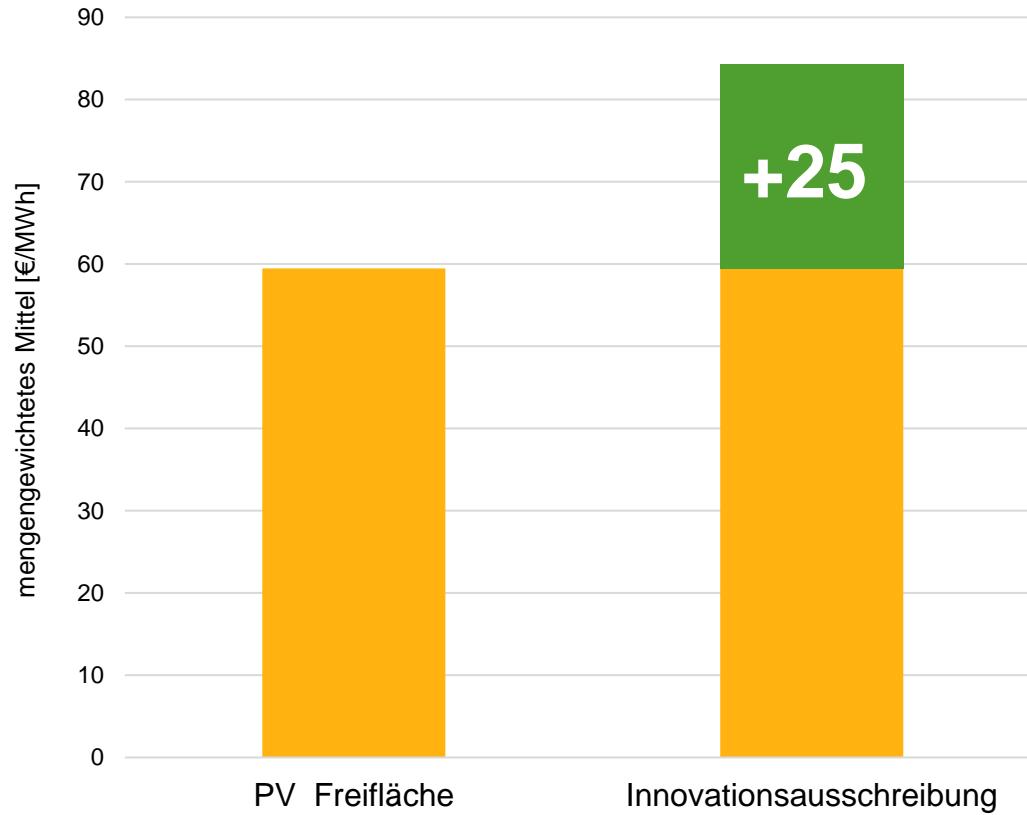


2

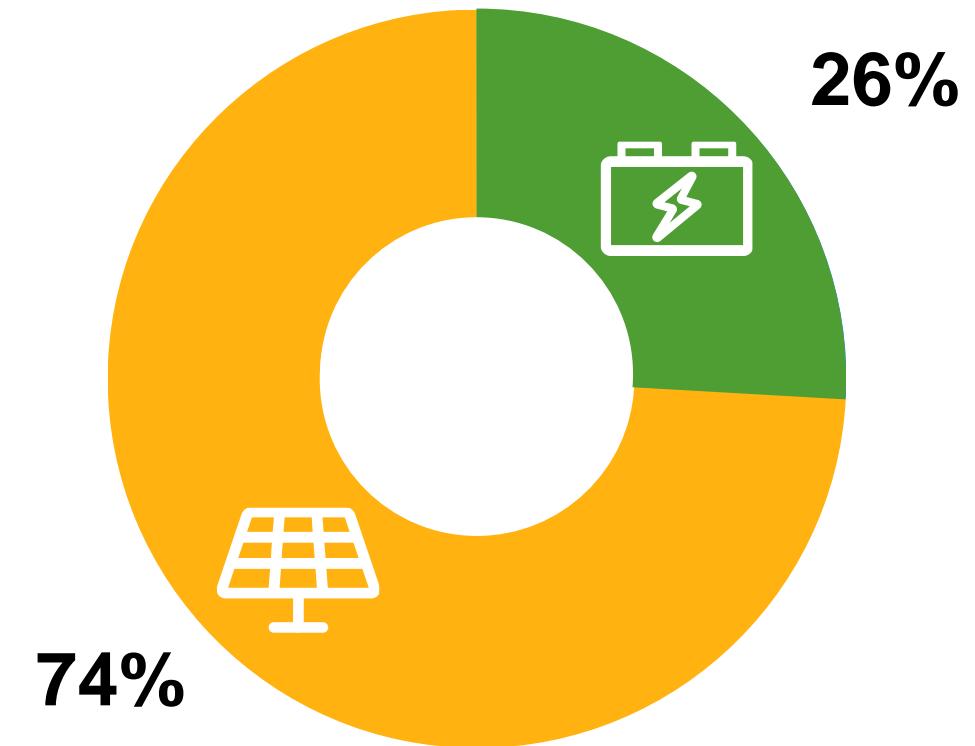
Was wir aus echten Co-Location-Projekten
gelernt haben – und warum es sich heute
auszahlt

Vertrauen in den Wert von Flexibilität?

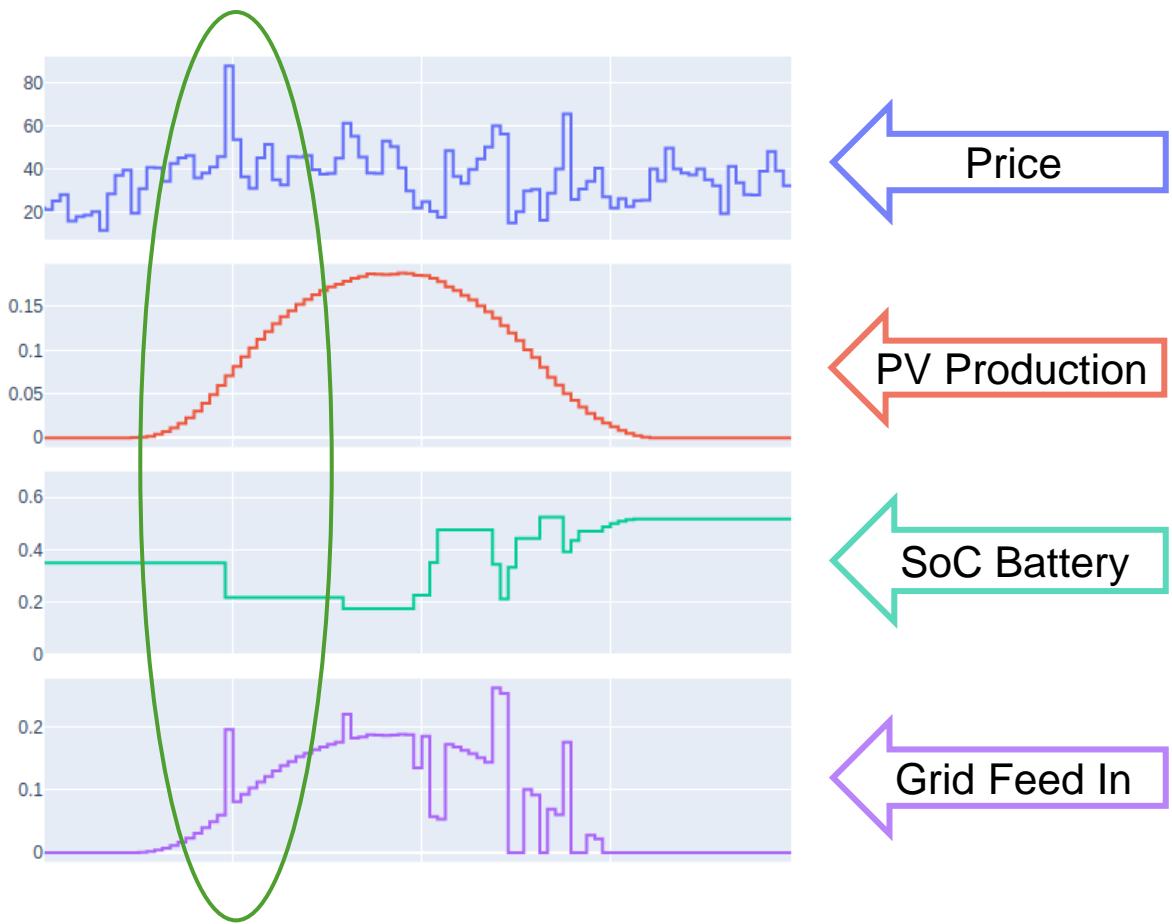
Anzulegender Wert seit 2023



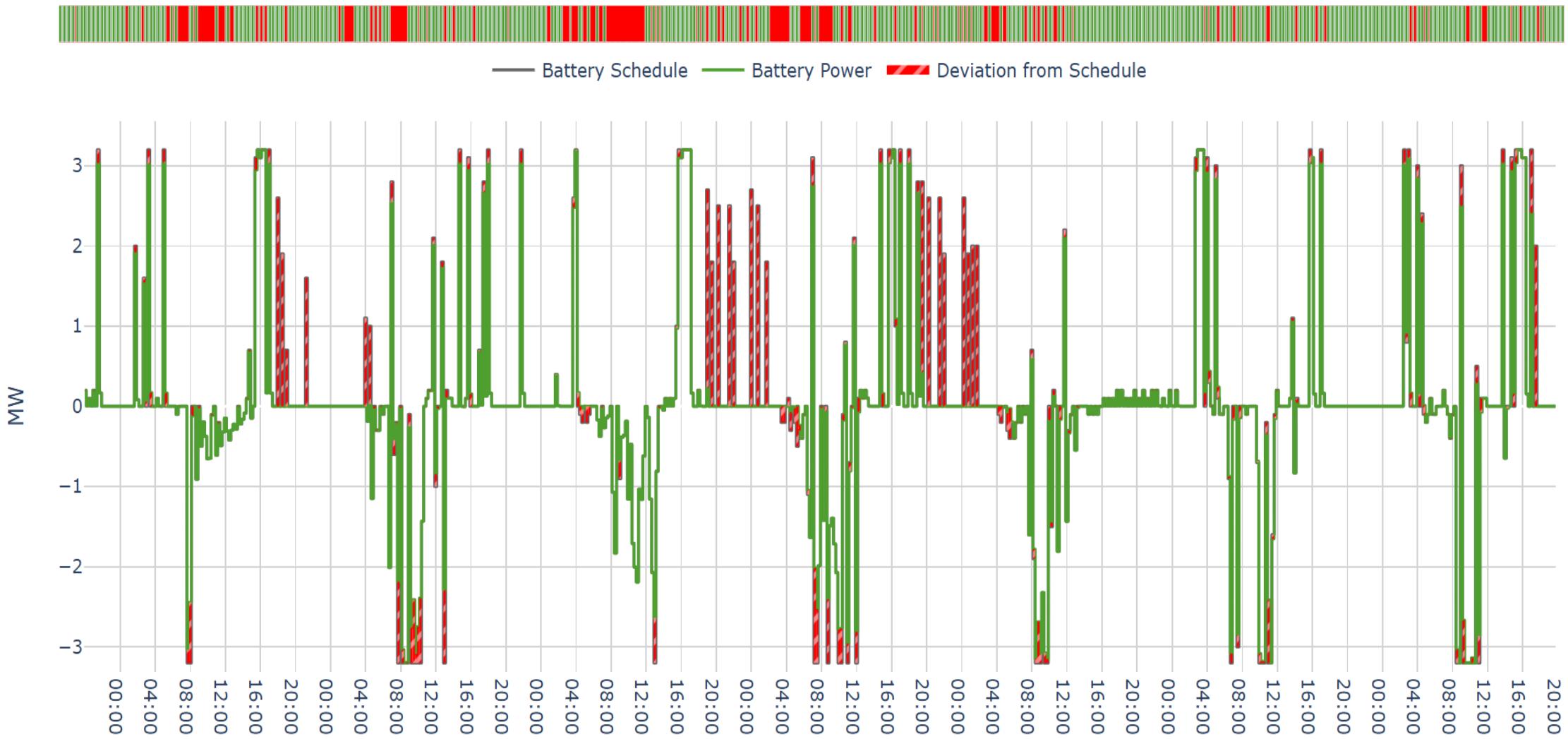
Durchschnittliche Dimensionierung



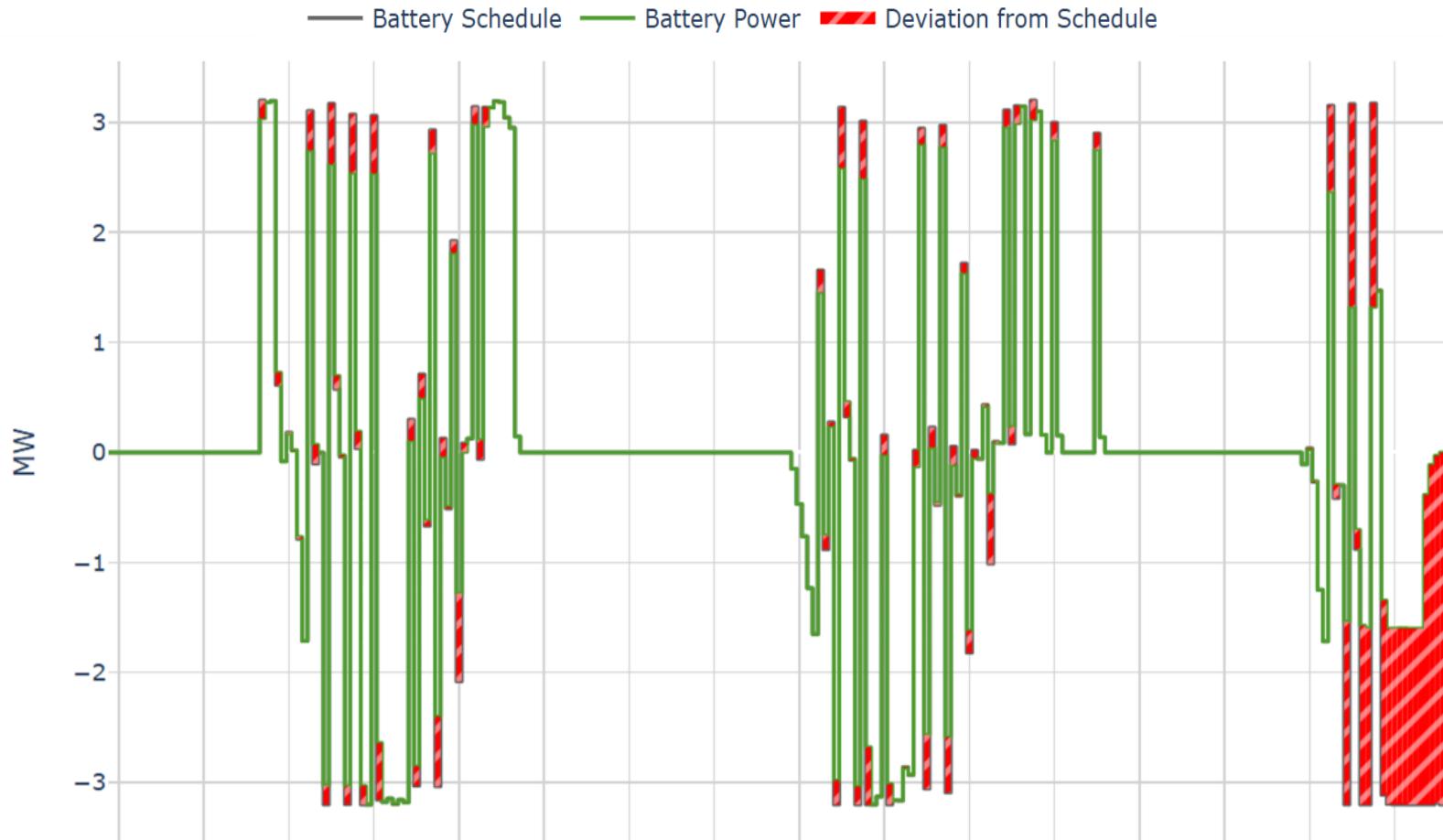
Optimierung – In der Theorie



Optimierung – In der Praxis

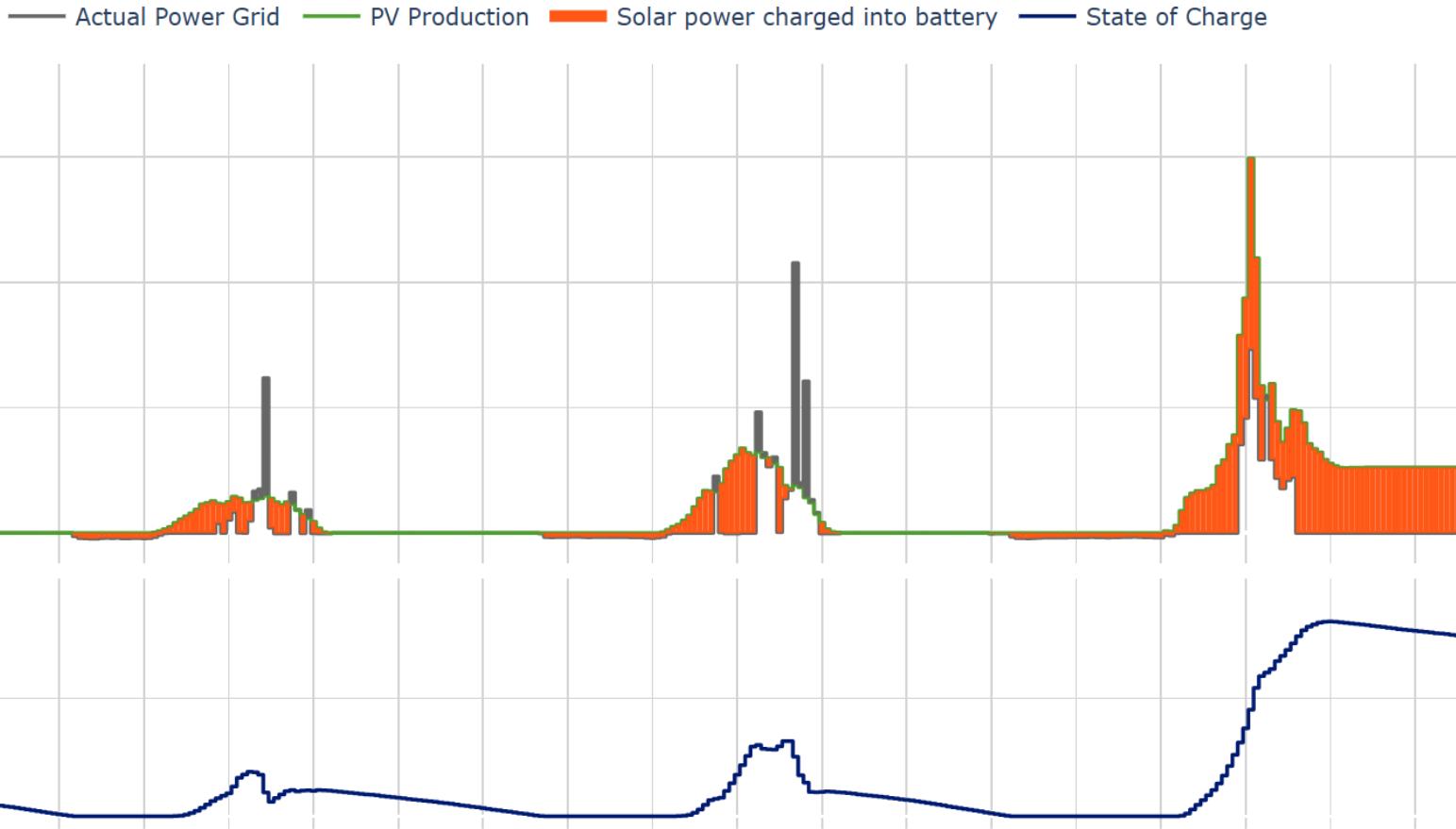


Fahrplanabweichungen



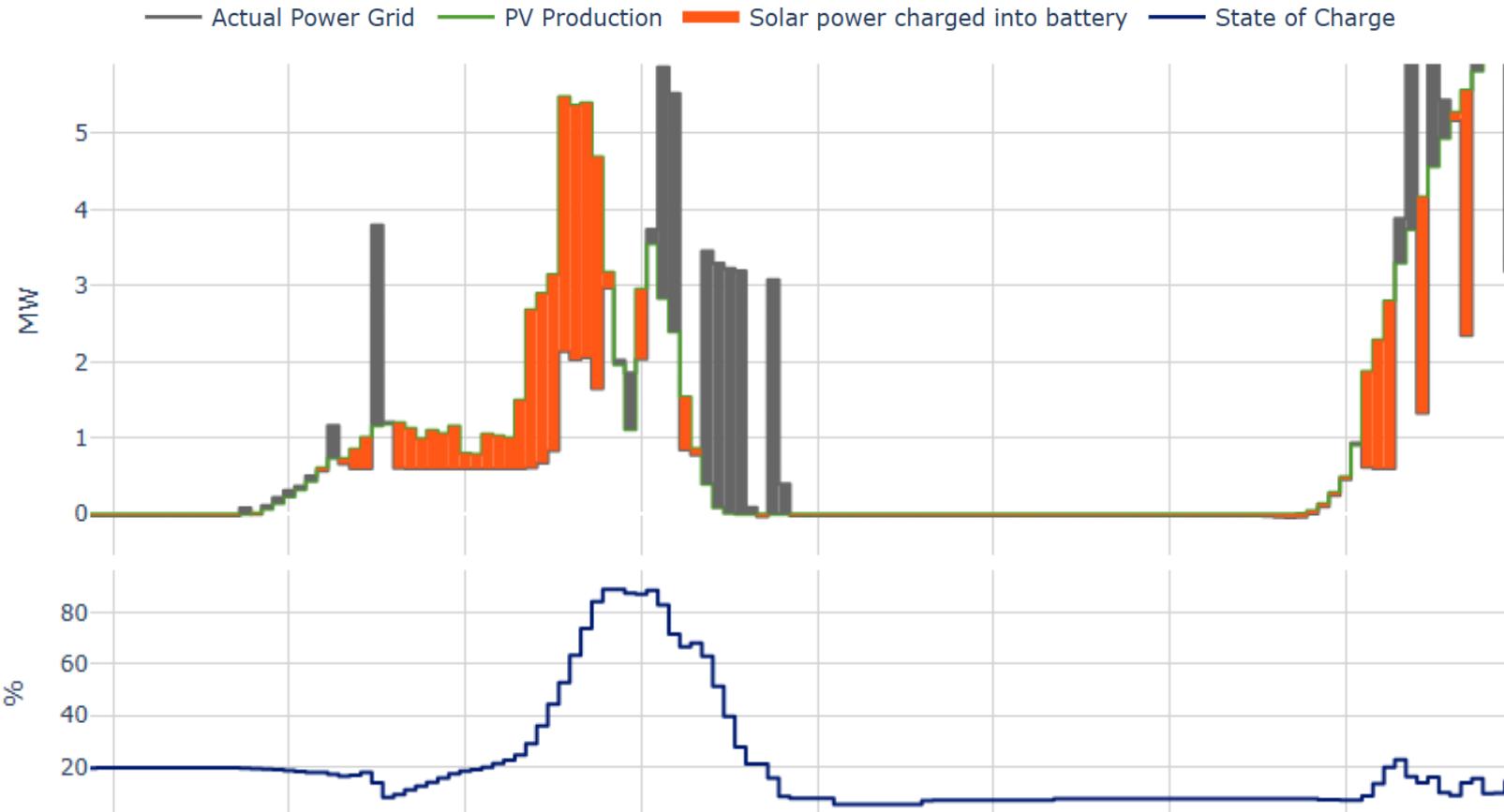
PV bei Nacht

eVm



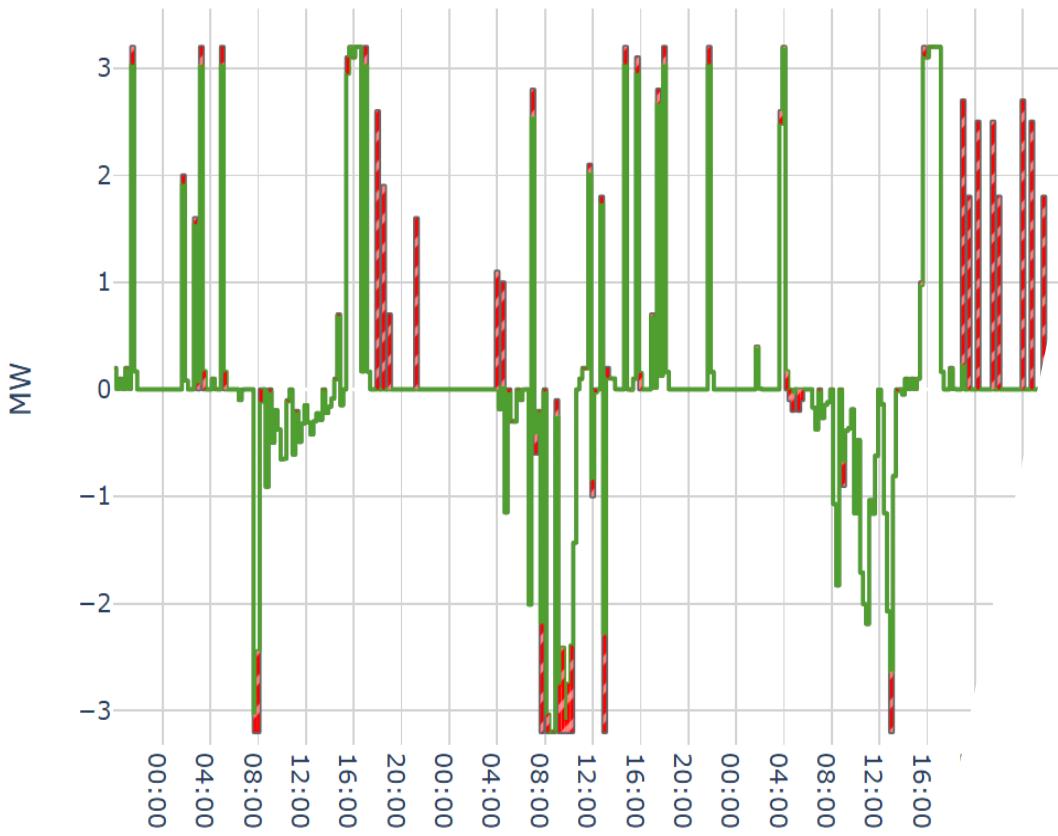
Wolken und Regelreserve

e2m



Verbesserung der Anlagenperformance

Ø +20 % Verfügbarkeit der Assets



So geht Volatilität: Intraday-Optimierung einer PV/Batterie Co-Location ohne Netzbezug



ID-Verkauf
ID-Kauf

Fahrplan
Batterie

PV
Inkl. Prognose

Ladestand
Batterie

Erlös
kumuliert

3

Blick nach vorne: Co-Location weitergedacht

Die gute Nachricht: Speicherkosten sinken rasant

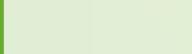


806 \$/kWh



-86%

115 \$/kWh



2013

2024

Quelle:Lithium-Ion Battery Pack Prices | BloombergNEF

Grünstrom vs. Graustrom: 3,3 MW 2h Batterie

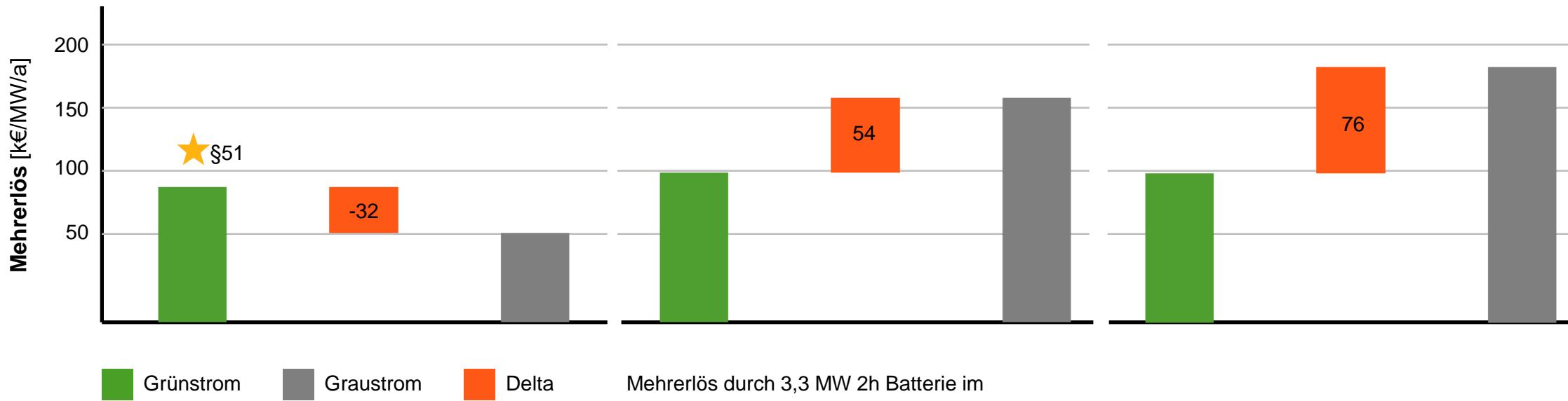
Markus Keller
Keine Regelung bei neg. h
AW: 91,7 €/MWh



Katja Stein
4 h-Regelung
AW: 62 €/MWh



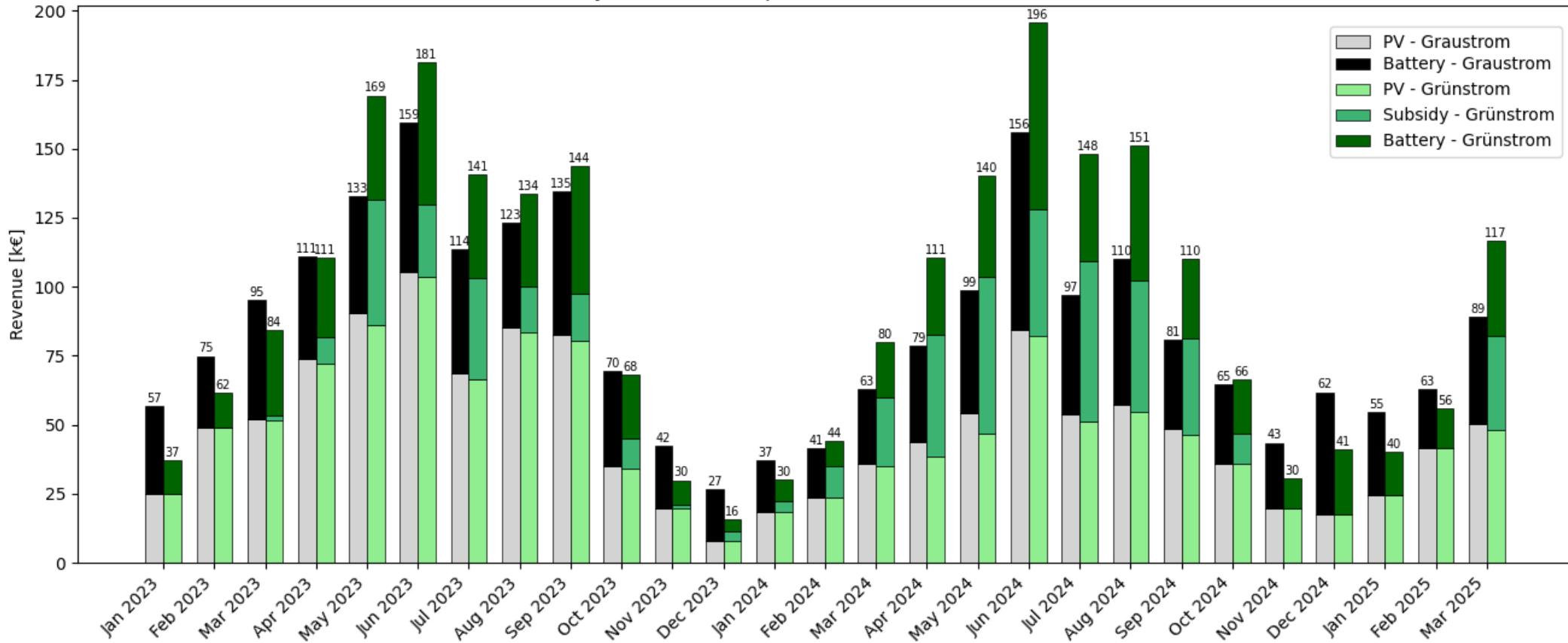
Heiko Brandner
15 min-Regelung
AW: 47,6 €/MWh



Monatlicher Vergleich 2023–2025



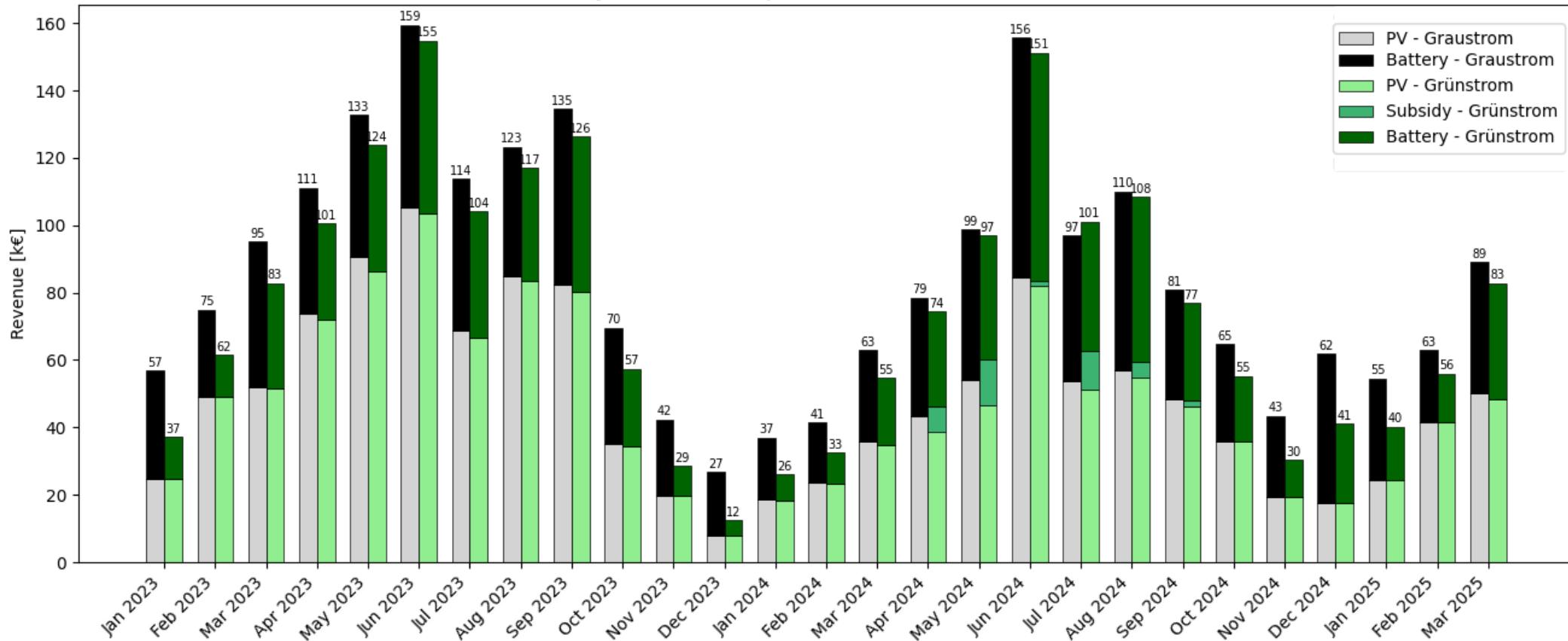
Monthly Revenue Comparison: Graustrom vs Grünstrom



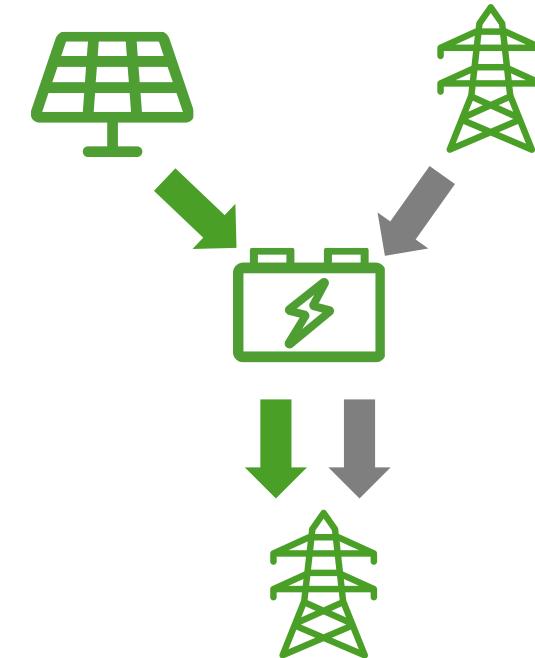
Monatlicher Vergleich 2023–2025



Monthly Revenue Comparison: Graustrom vs Grünstrom



Aber: Überwiegende Ablehnung von Co-Location mit Netzbezug



Grünstrom: 3,3 MW vs. 10 MW



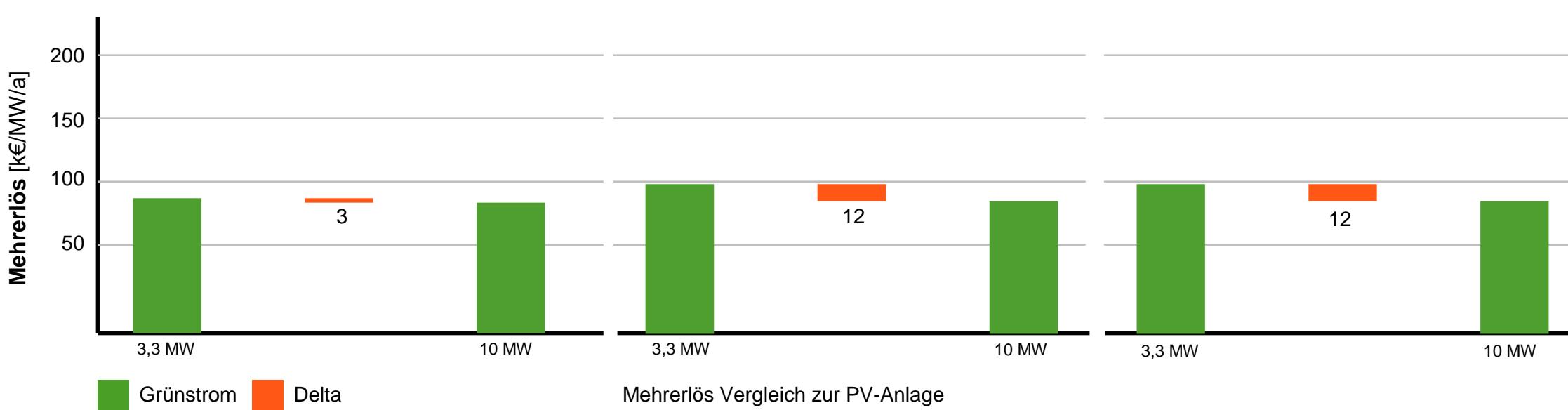
Markus Keller
Keine Regelung bei neg. h
AW: 91,7 €/MWh



Katja Stein
4 h-Regelung
AW: 62 €/MWh



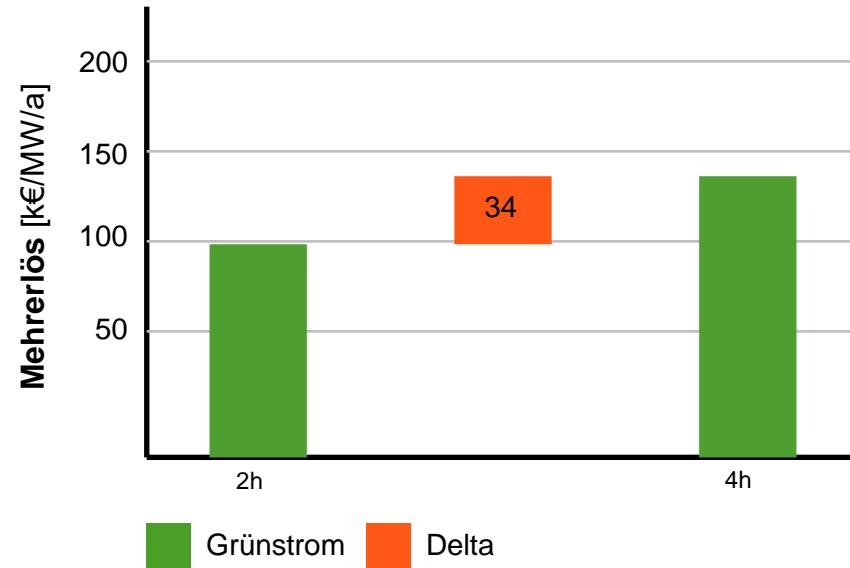
Heiko Brandner
15 min-Regelung
AW: 47,6 €/MWh



Grünstrom: 3,3 MW: 2h vs. 4h



Heiko Brandner
15 min-Regelung
AW: 47,6 €/MWh



Mehrerlös Vergleich zur PV-Anlage 10 MW mit Abregelung

Vorteile Batterie als EEG-Anlage



**Flexible Netzanschlussvereinbarung
Kein Baukostenzuschuss**



Abgrenzungsoption



Fazit



**Attraktive Mehrerlöse
im Grünstrombetrieb**



**Batterie als EEG-
Anlage**



**Option auf
Netzbezug**



07. – 09. Mai 2025

Stand B2.120

Intersolar

Treffen Sie e2m
in München!



e2m.energy/ees-europe

Nehmen Sie jetzt Kontakt mit uns auf!

Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

Energy2market GmbH
Weißenfelser Str. 84
04229 Leipzig

Telefon: +49 341 230 28 402
servicecenter@e2m.energy
e2m.energy



Kai Becker



Christof Petrick

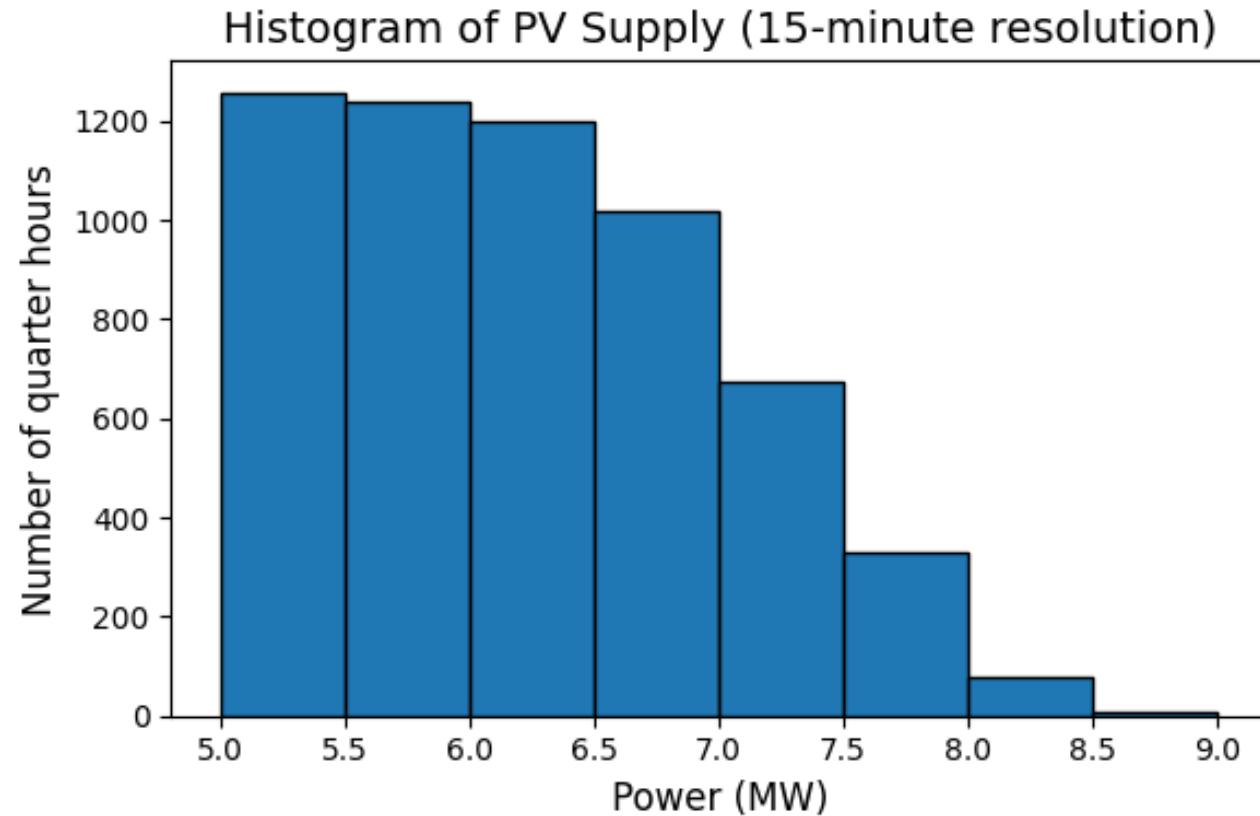


Filip Markert



Backup

In mehr als 50 % der Viertelstunden weniger als 6,5 MW Erzeugung



this
webinar is powered by
Energy2market

16. April 2025

15:00 bis 16:00 Uhr



Marian Willuhn
Senior Redakteur
pv magazine



Kai Becker
Chief Development Officer
Energy2market



Christof Petrick
Chief Portfolio Officer
Energy2market



Filip Markert
Product Manager
Energy2market

pv magazine webinars

Keine Photovoltaik ohne Batterie – Co-Location ist die neue Marktlogik Fragen und Antworten

Lesen Sie weiter:

10% Rabatt
auf Ihr Abo
mit Code
Webinars10



pv magazine Deutschland

Der Batterie-Tsunami

Netzbetreiber melden Netzan schlussanfragen für mehr als 340 Gigawatt. Wie viele sind realistisch und wie steht es um die Netzdienlichkeit?



Marktübersicht Groß- & Gewerbespeicher aktualisiert

Mehr als 370 Produkte und Dienstleistungen von 75 Anbietern mit vielen Details. Die Tabelle hilft auch beim Surfen durch unsere Online-Datenbank.

Online-News unter www.pv-magazine.de

Beliebt bei Lesern

Mehrkosten einer Wärmepumpe gegenüber einer Gasheizung amortisieren sich mit Förderung in 5 bis 13 Jahren

In Häusern mit Fußbodenheizung können sich die Mehrkosten einer Wärmepumpe schon in fünf Jahren amortisieren.



Nächste Veranstaltungen...

Donnerstag, 17. April 2025

11:00 - 12:00 Uhr

**Optimierung von
Standortwahl, Layout
und elektrischem
Design bei Planung
von
Freiflächenanlagen**

Mittwoch, 23. April 2025

15:00 - 16:00 Uhr

**Netzdienlichkeit –
Warum alle
Heimspeicher
prognosebasiert
laden sollten**

**Ständig neue Webinare zu
interessanten Themen!**

Auch auf Englisch unter:

[www.pv-magazine.com/
webinars](http://www.pv-magazine.com/webinars)



Webinar+

Für Eigentümergemeinschaften und Vermieter gibt es nun viele neue Möglichkeiten, die Versorgung ihres Gebäudes und ihrer Mieter mit Photovoltaikstrom vom eigenen Dach so zu realisieren, dass es für beide Seiten ein echter Gewinn ist. Wie unkompliziert das heute geht und welches Konzept für Sie am besten passt, erfahren Sie in unserem Webinar Plus am 24. April.

Jetzt Ticket kaufen



WEBINAR

POWERED BY
pv magazine

24. April 2025
15:00 – 16:30Uhr



Cornelia Lichner
Redakteurin
pv magazine



Johannes Jung
Projektleiter Photovoltaik
Energieagentur Regio Freiburg



Jochen Siemer
Senior Redakteur
pv magazine

pv magazine
webinars

 pv magazine
WEBINARS

Neustart für Photovoltaik im Mehrparteienhaus – Betriebskonzepte im Vergleich

Nächste Veranstaltungen...

Englische Session |
Optimierung von
Großspeichern: Qualität
sichern von Planung und
Konstruktion bis zur
erfolgreichen Vermarktung

Deutsche Session |
Optimierung zu Hause:
Effizienter Eigenverbrauch,
smarte Schnittstellen und
gewinnbringende
Marktintegration



**pv magazine
FOCUS**

SESSION 1 | ENGLISCH

Grossspeicherprojekte: Welche Erlösmodelle bieten sich an und wie können Risiken am besten adressiert werden?

SESSION 2 | DEUTSCH

Energieoptimierung zu Hause: Hoher Eigenverbrauch, smarte Schnittstellen und profitable Marktintegration

8. Mai 2025

The smarter E Europe,
ICM Conference Center
München

KOSTENLOS ANMELDEN

Wenn Sie Anregungen und Wünsche zur Agenda haben, schicken sie gerne eine E-Mail an michael.fuhs@pv-magazine.com

this
webinar is powered by
Energy2market



Marian Willuhn
Senior Redakteur
pv magazine

pv magazine
webinars

**Vielen Dank und
auf Wiedersehen!**