

this
Webinar is powered by
Energy2market

16. April 2025

15:00 bis 16:00 Uhr

pV magazine
webinars

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



Marian Willuhn

Senior Redakteur
pv magazine



Kai Becker

Chief Development Officer
Energy2market



Christof Petrick

Chief Portfolio Officer
Energy2market



Filip Markert

Product Manager
Energy2market

Keine Photovoltaik ohne Batterie

Co-Location ist die neue Marktlogik

- 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



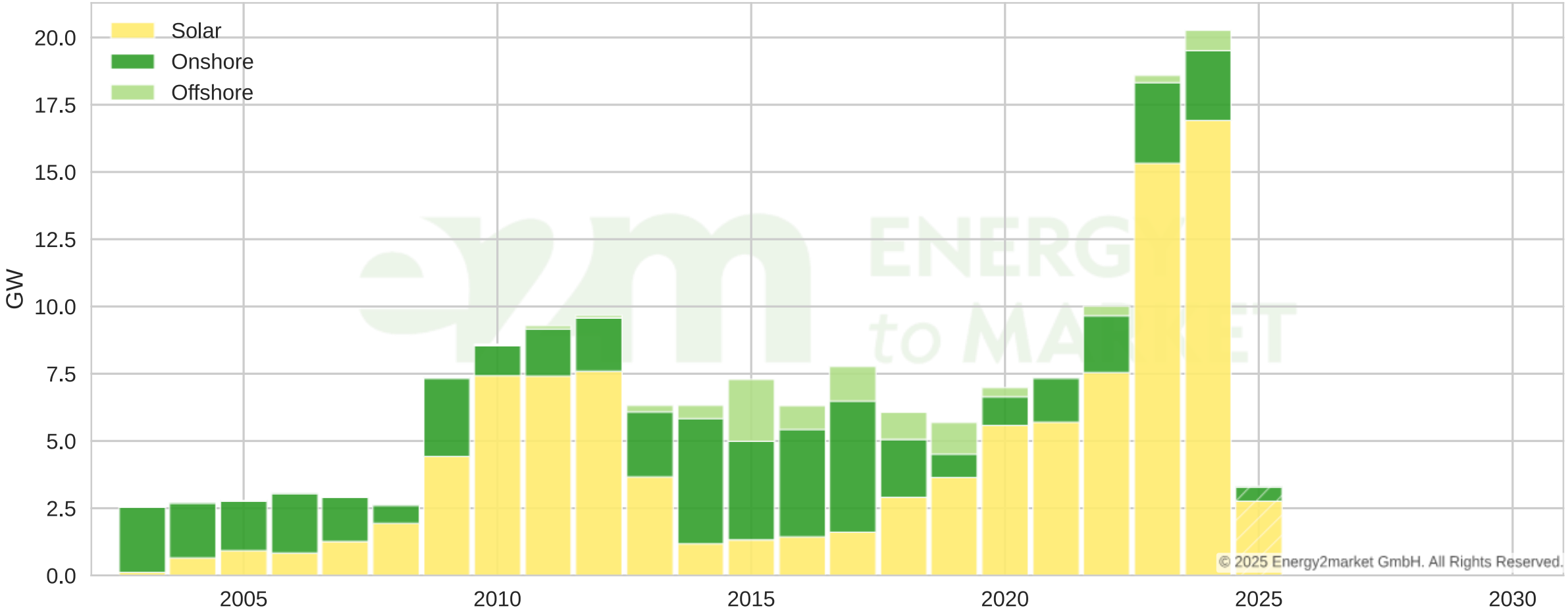
1 Der Strommarkt im Umbruch – Photovoltaik am Wendepunkt

Ausbau Photovoltaik

+ 15,1 GW in 2023

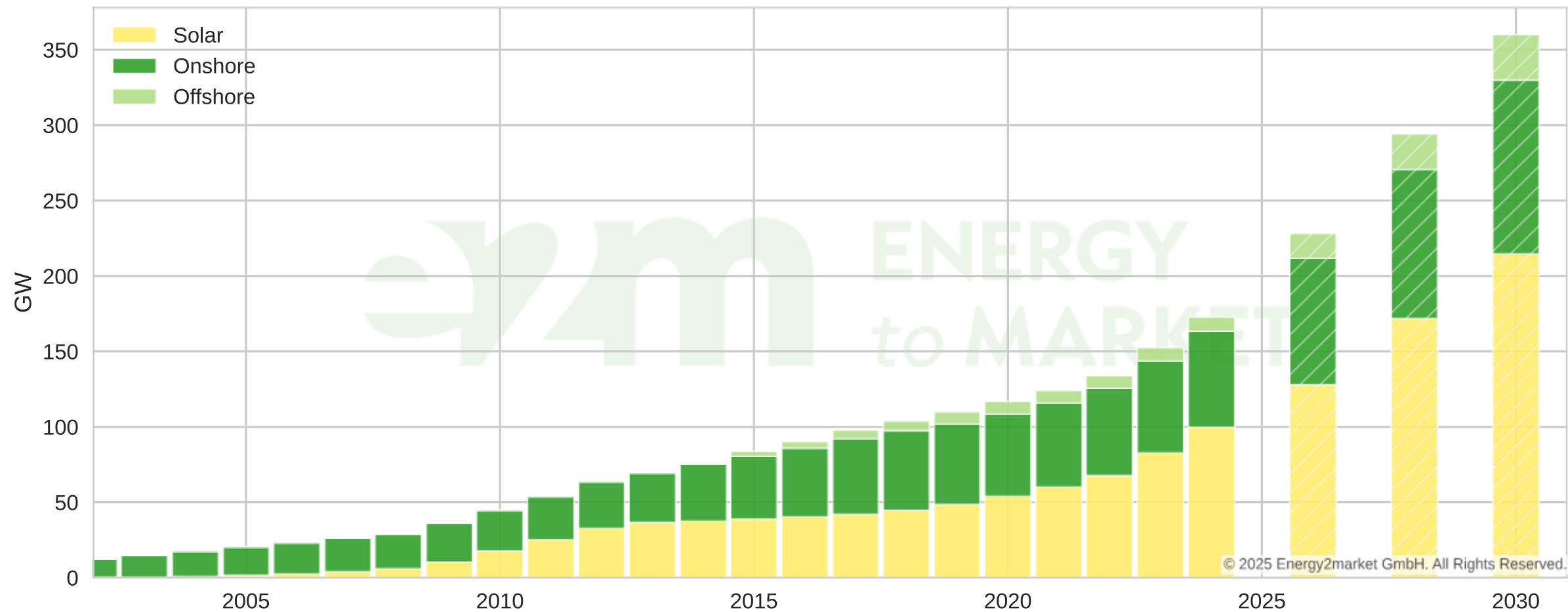
+ 16,9 GW in 2024

Neu installierte Leistung – Wind & Solar



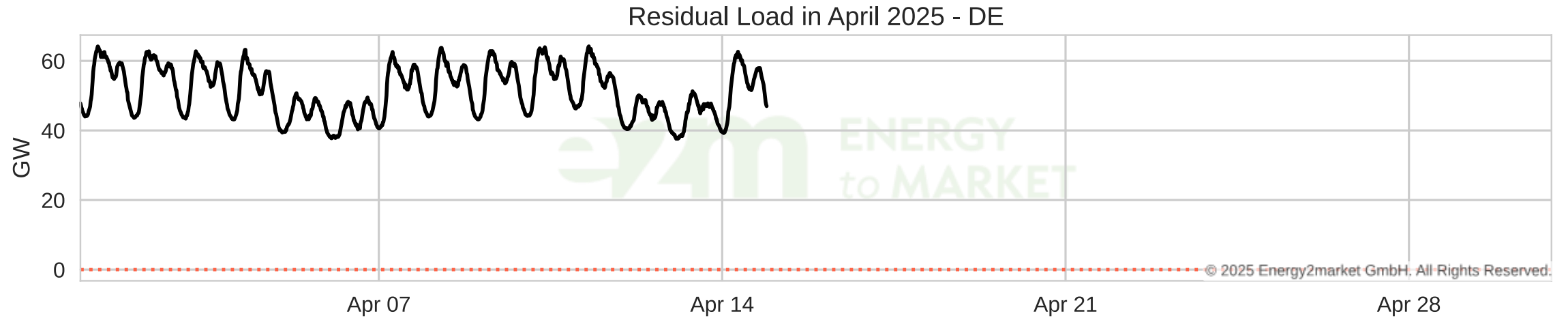
© 2025 Energy2market GmbH. All Rights Reserved.

Installierte Leistung – Wind & Solar

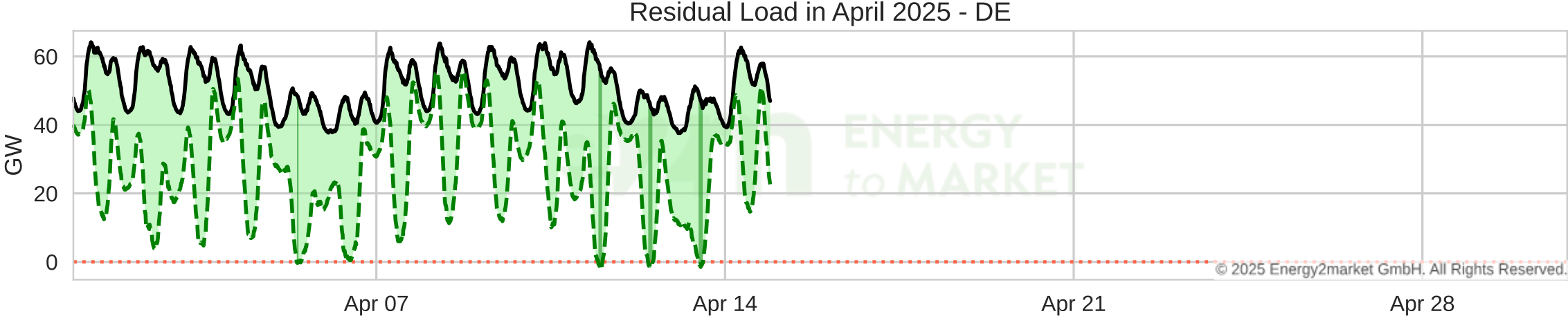


PV dominiert den Strommarkt

Last, Residuallast und Spotpreise in Deutschland



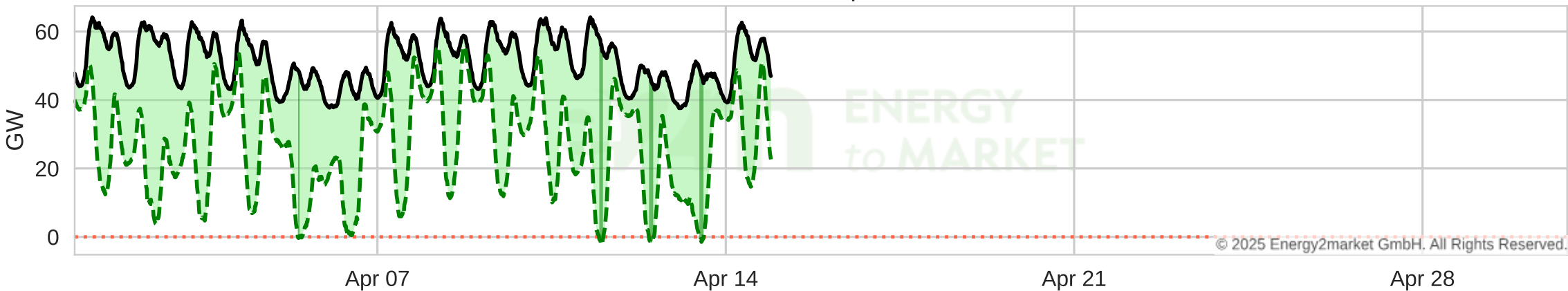
Last, Residuallast und Spotpreise in Deutschland



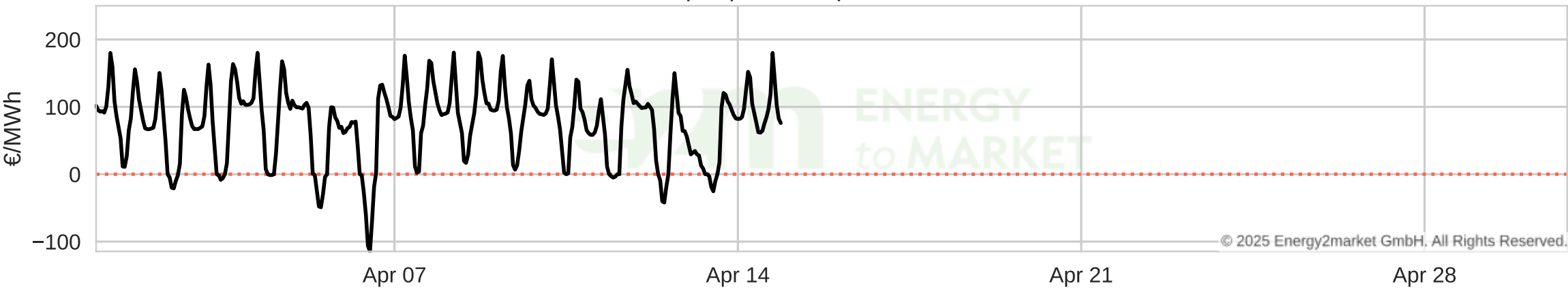
Last, Residuallast und Spotpreise in Deutschland



Residual Load in April 2025 - DE



Spot price in April 2025 - DE



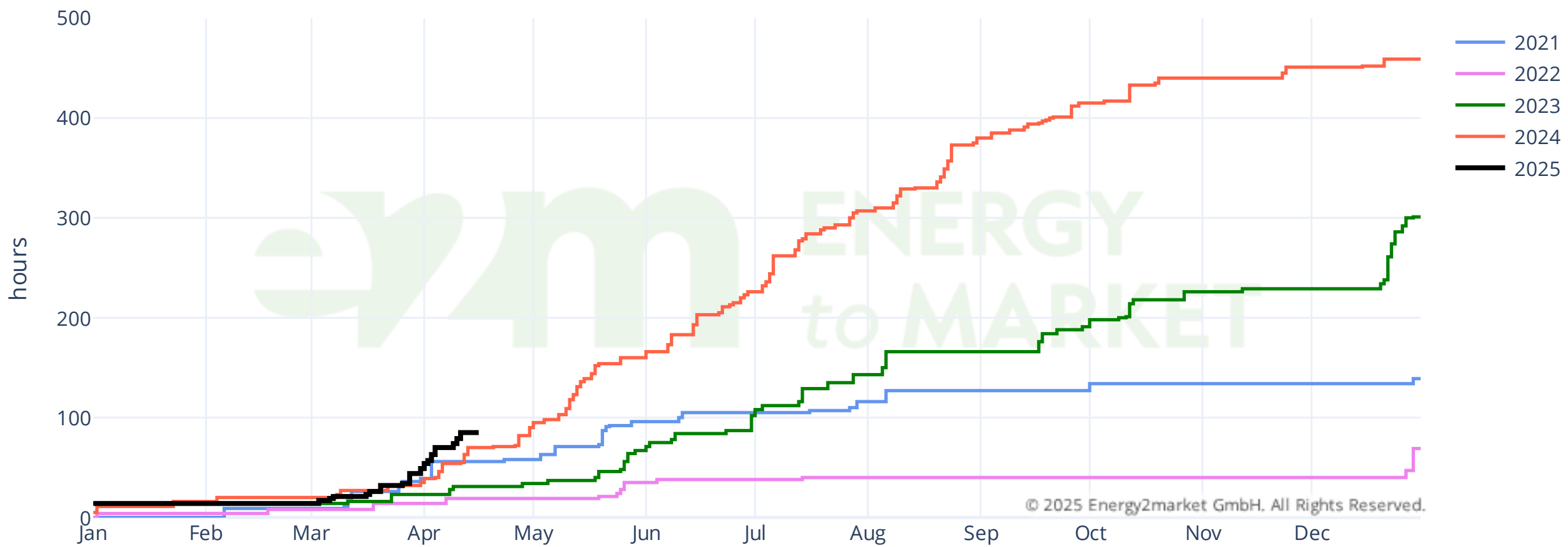
Negative Stunden

2022: 69 h

2023: 301 h

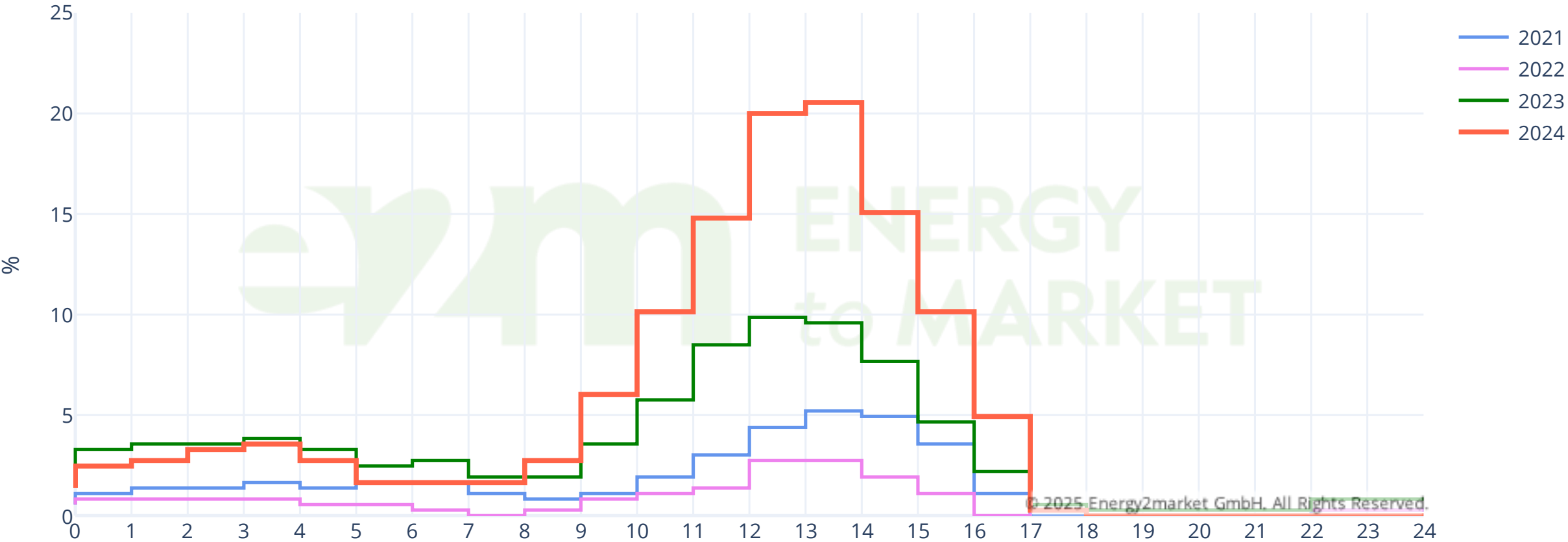
2024: 459 h

Entwicklung negativer Stunden 2021–2025



© 2025 Energy2market GmbH. All Rights Reserved.

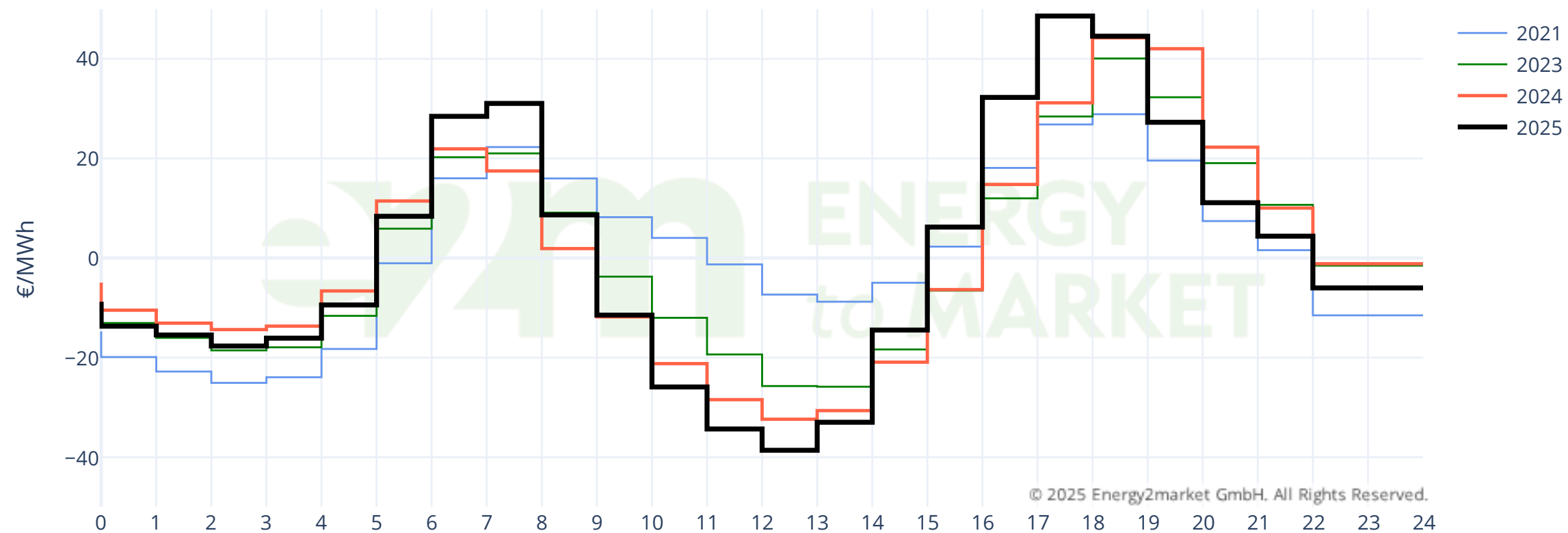
Tagesverteilung negativer Stunden 2021–2024



Anstieg Spreadvalue

Flexibilität ist die härteste Währung am Energiemarkt

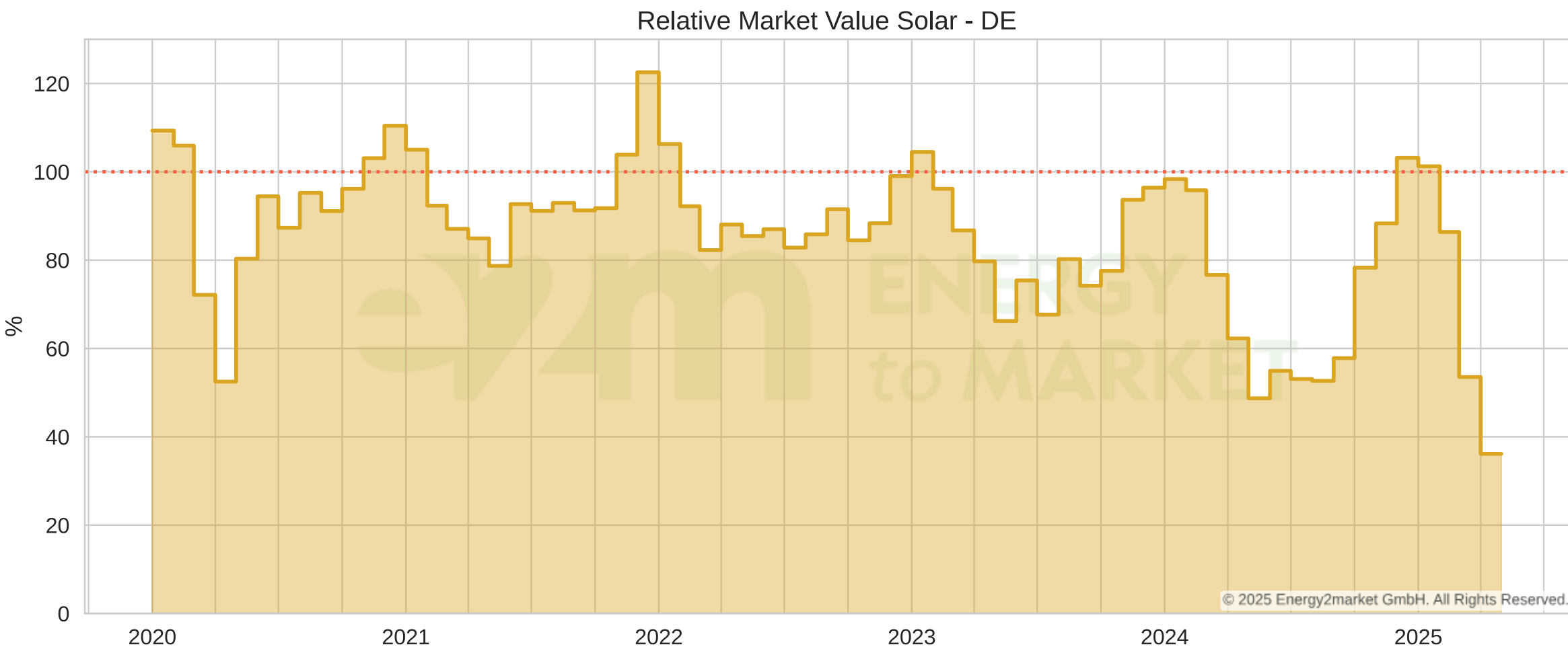
Entwicklung stündlicher EPEX-Spotpreise



Marktwert Photovoltaik

Sommer 2024: < 50 %

Entwicklung Marktwert Solar



A cinematic photograph of two men in cowboy hats standing in a vast, arid landscape. They are facing each other, silhouetted against a bright, low sun that creates a strong lens flare. The ground is dry and dusty. In the background, rows of solar panels are visible on the left, and several high-voltage power line towers stretch across the horizon. A white storage container is on the right. The overall mood is contemplative and dramatic.

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?



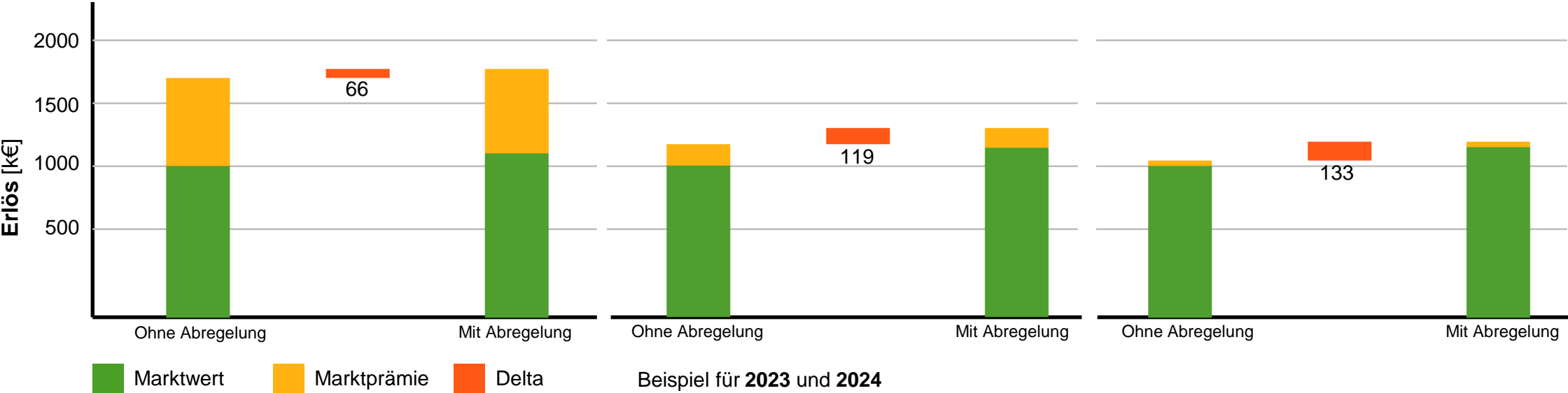
Markus Keller
Keine Regelung bei neg. h
AW: 91,7 €/MWh



Katja Stein
4 h-Regelung
AW: 62 €/MWh

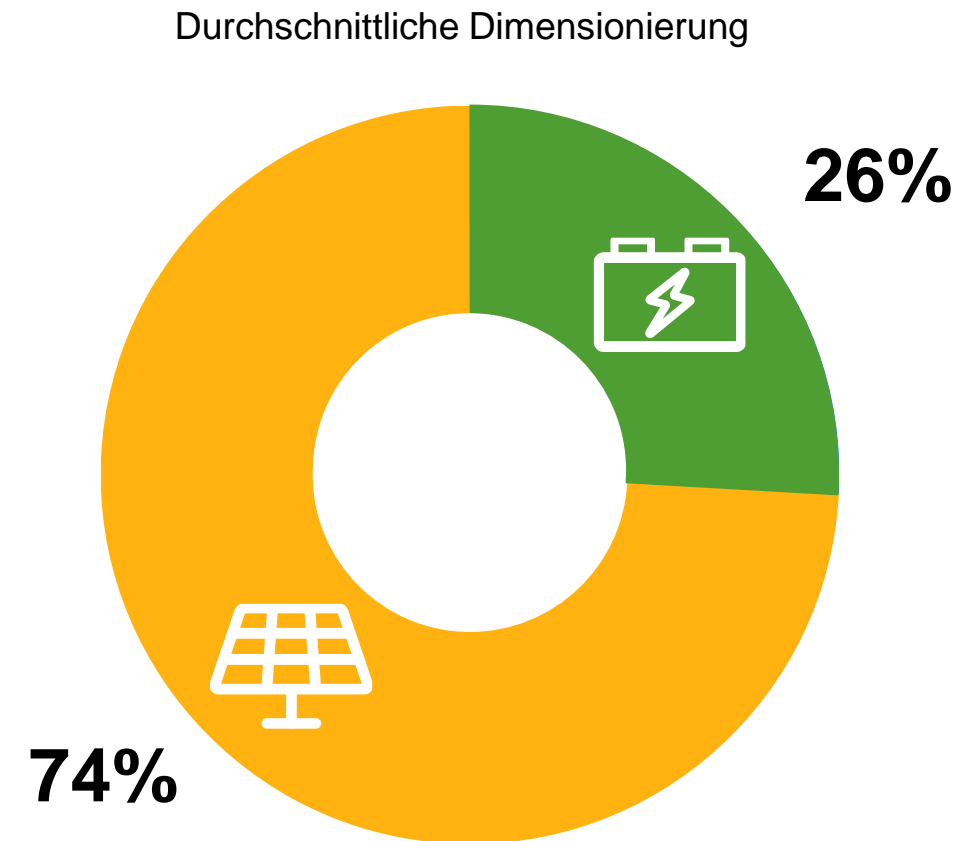
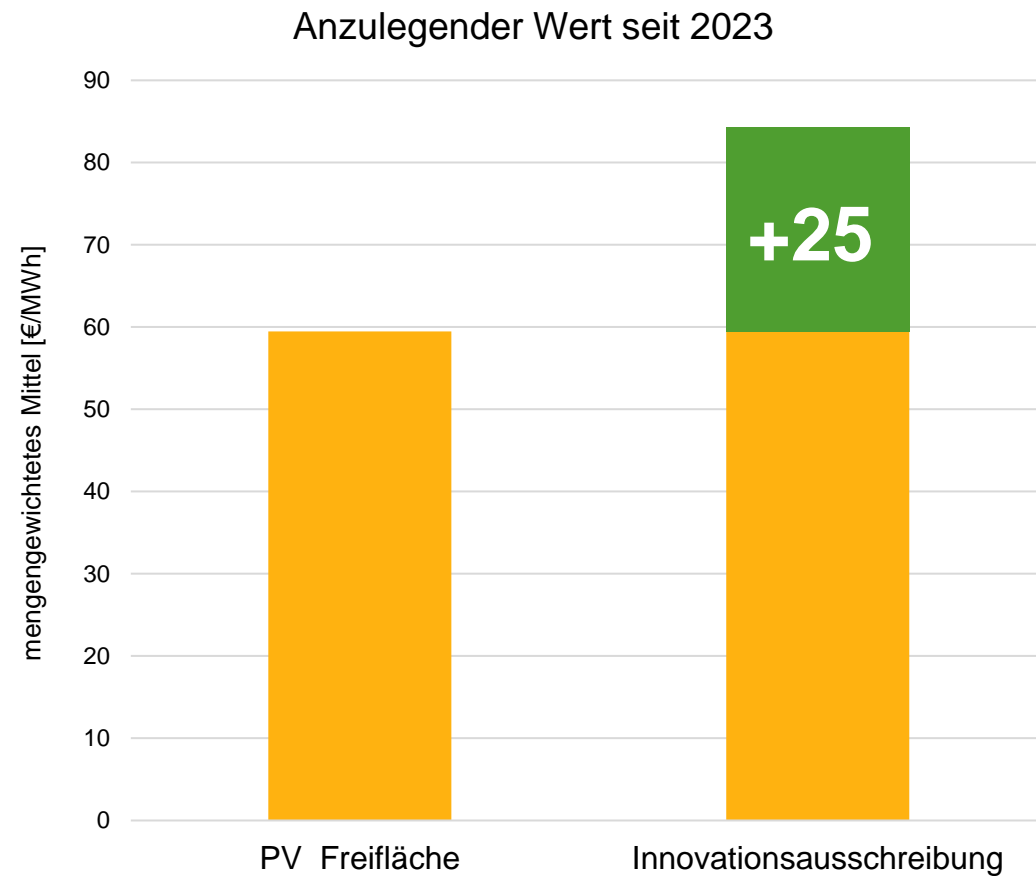


Heiko Brandner
15 min-Regelung
AW: 47,6 €/MWh

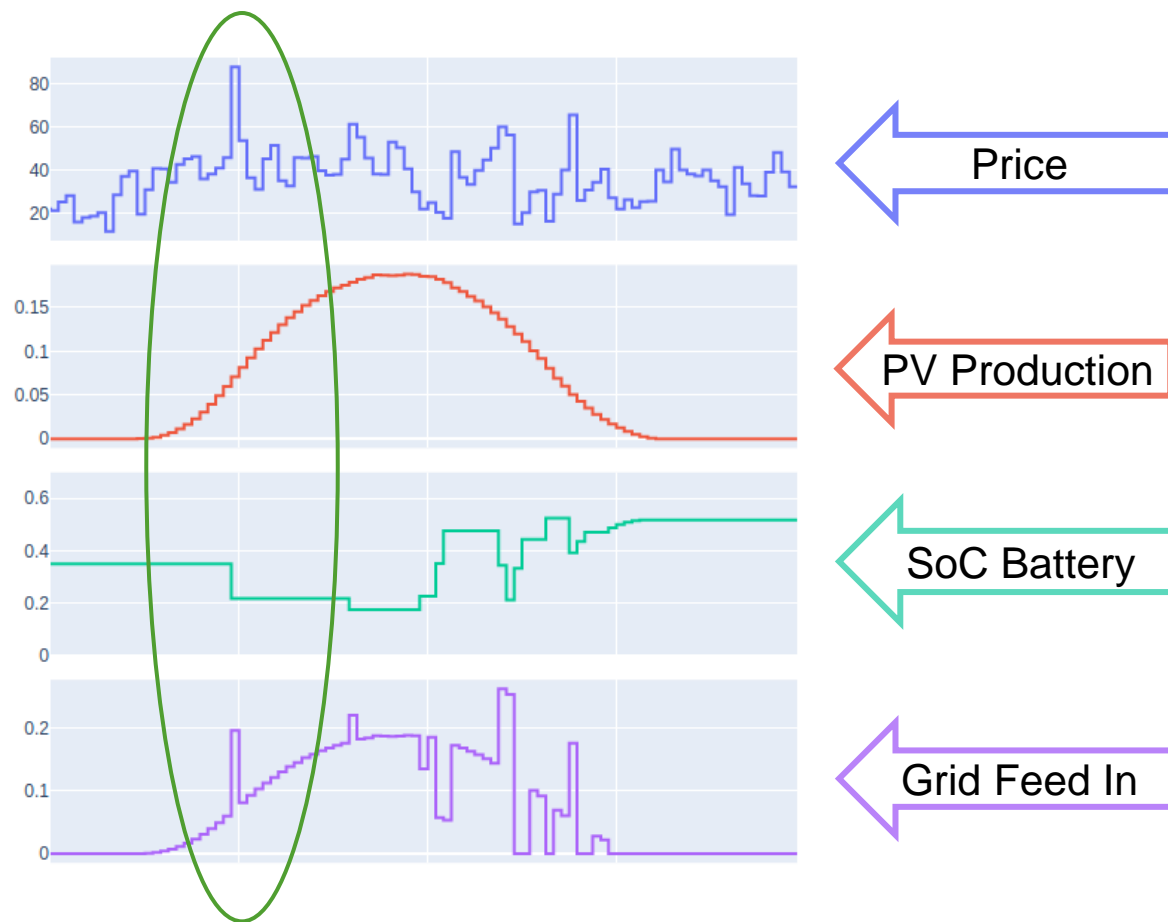


2 Was wir aus echten Co-Location-Projekten gelernt haben – und warum es sich heute auszahlt

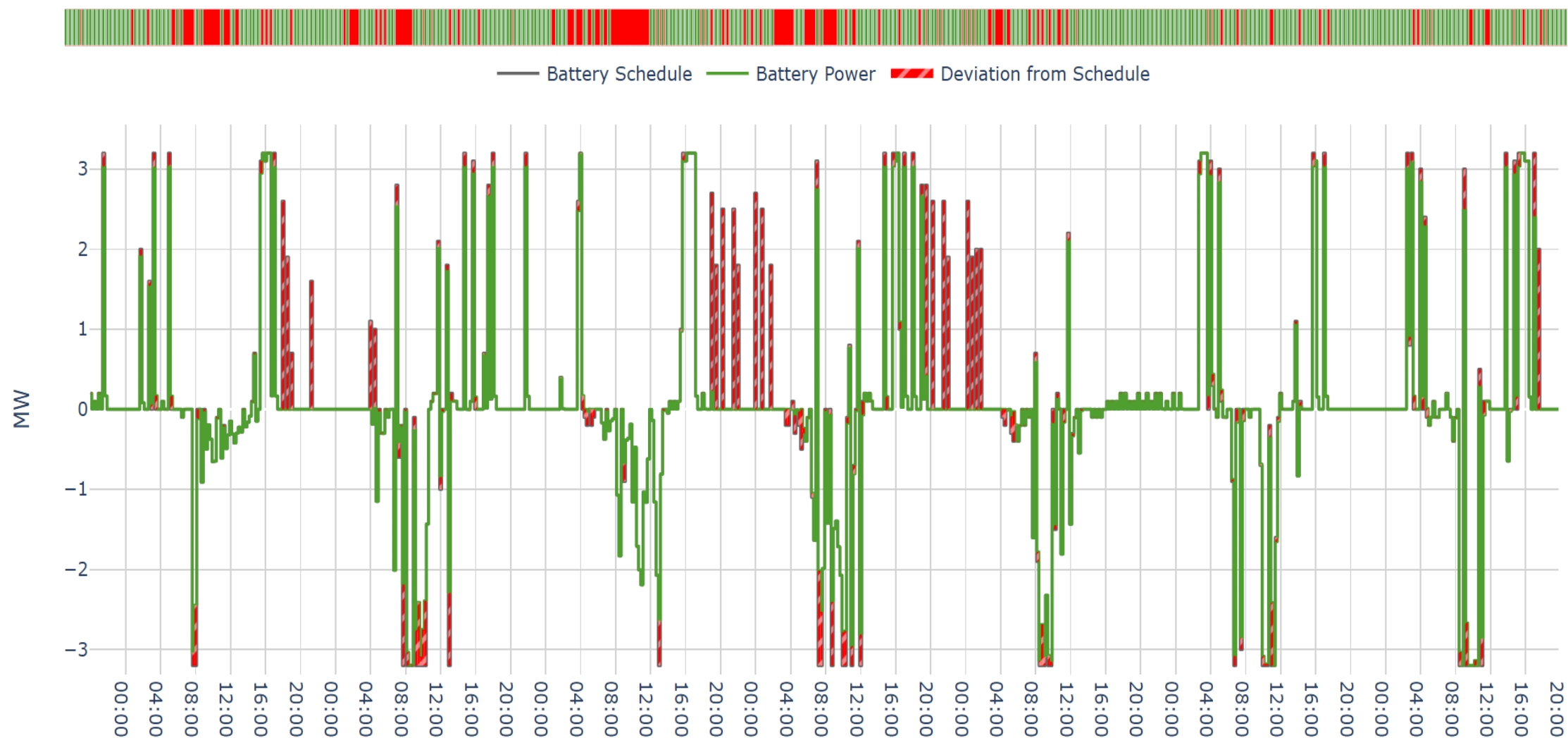
Vertrauen in den Wert von Flexibilität?



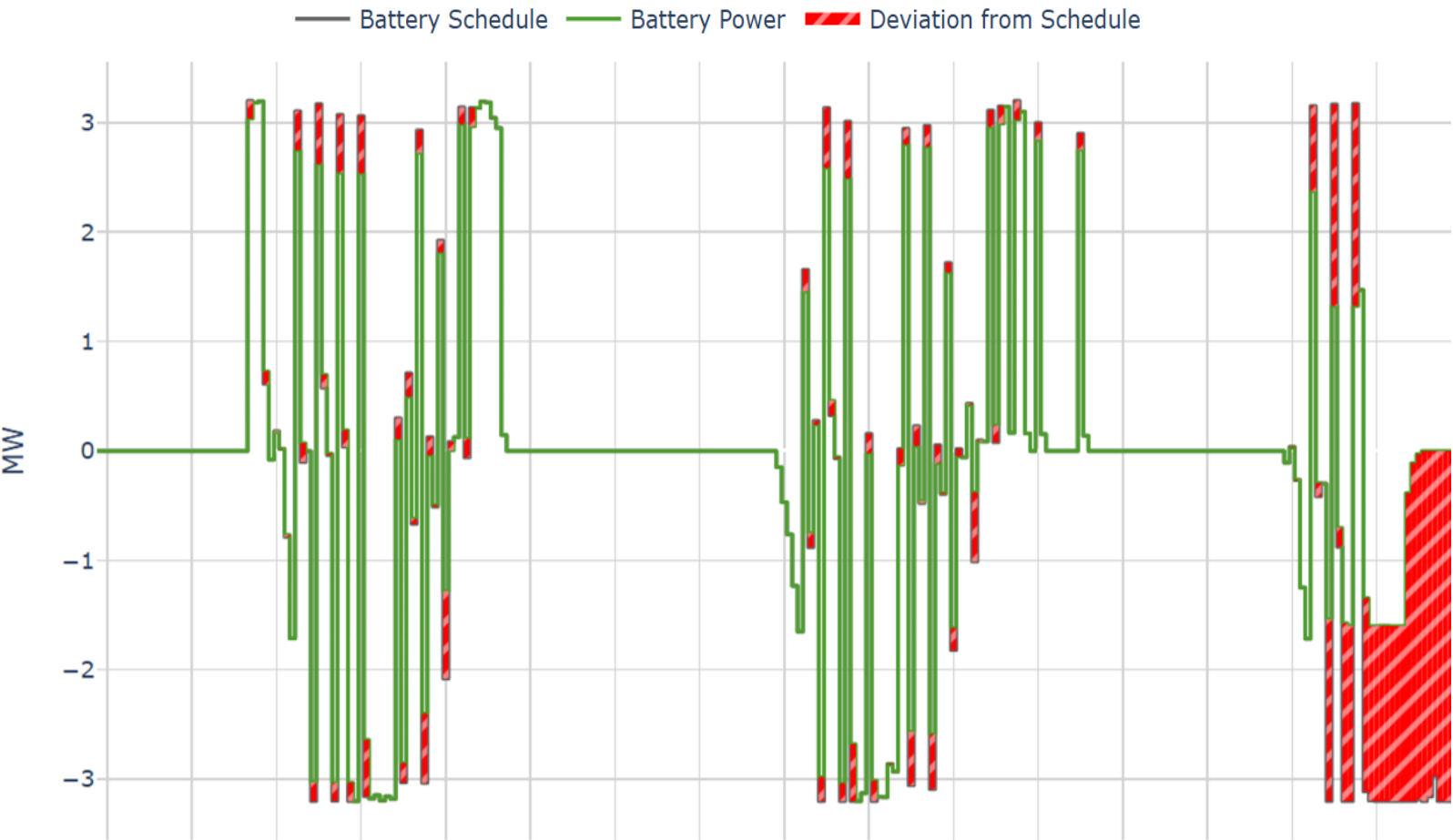
Optimierung – In der Theorie



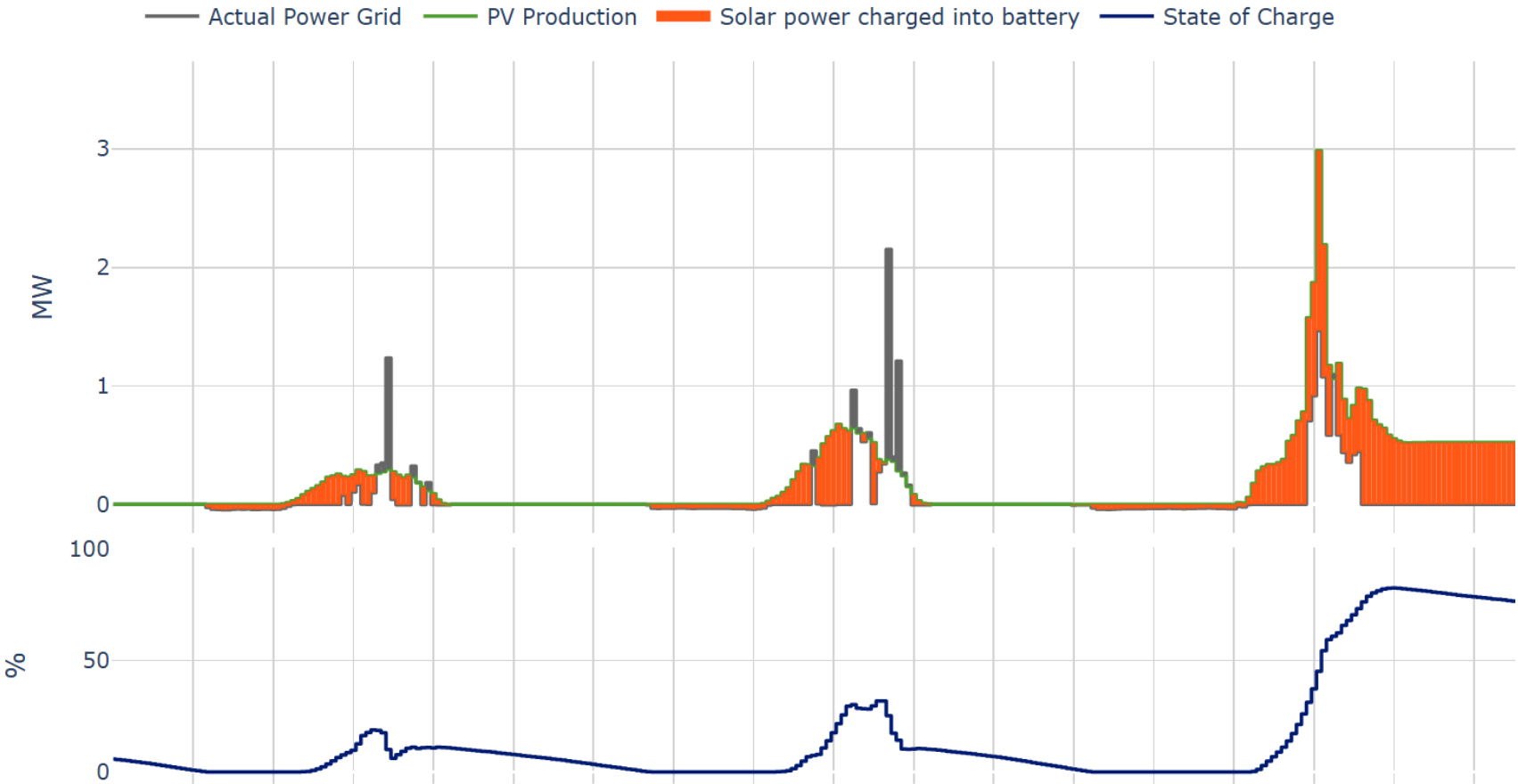
Optimierung – In der Praxis



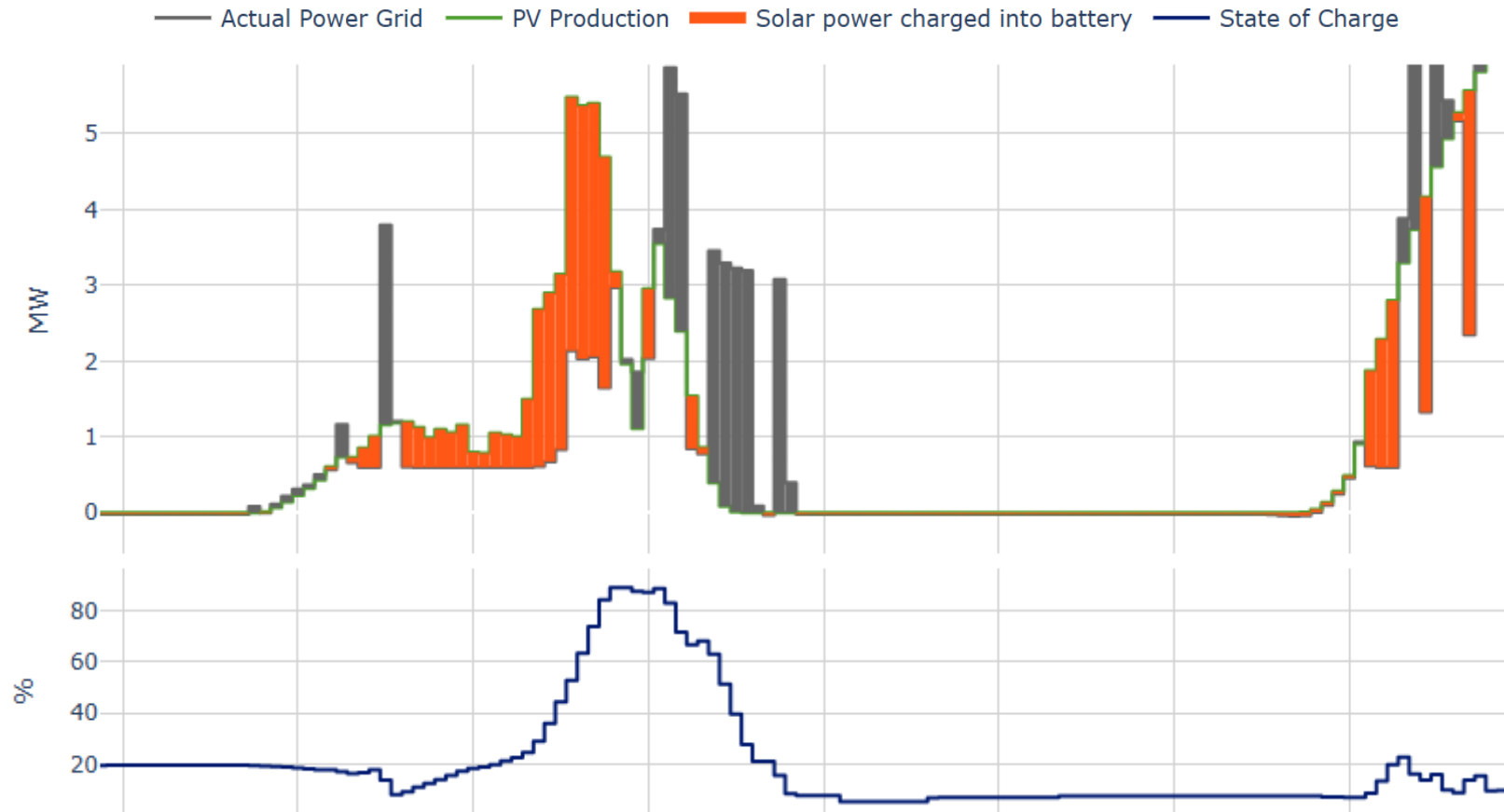
Fahrplanabweichungen



PV bei Nacht

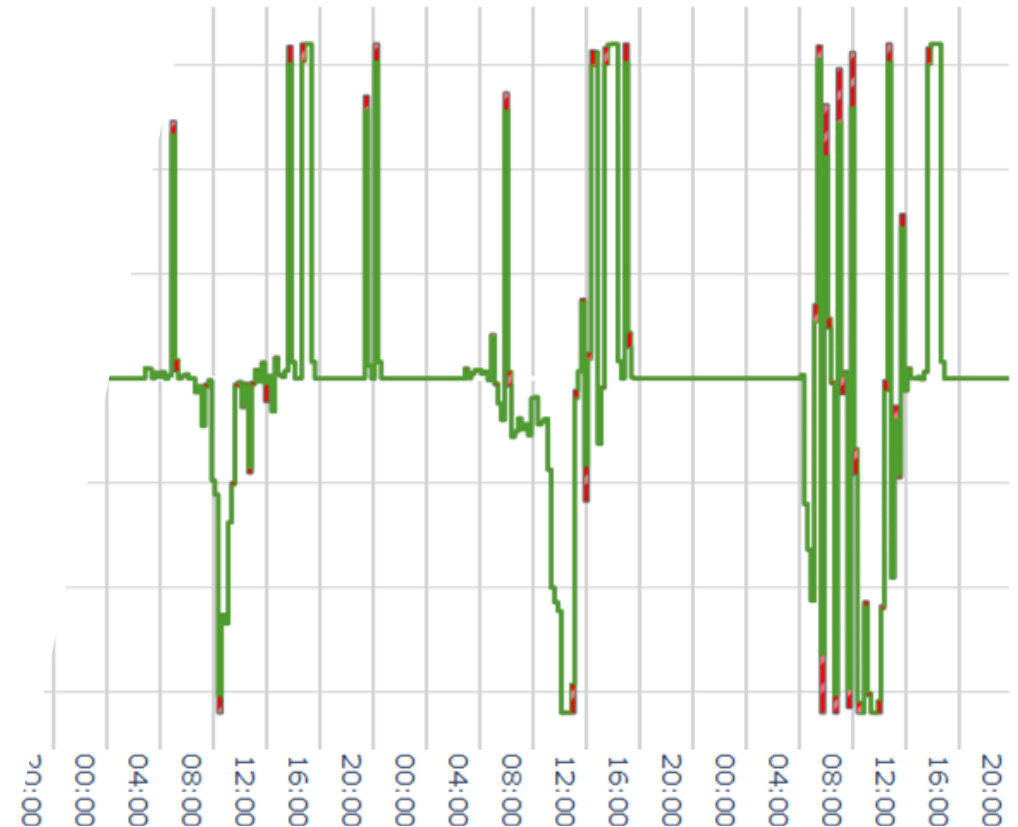
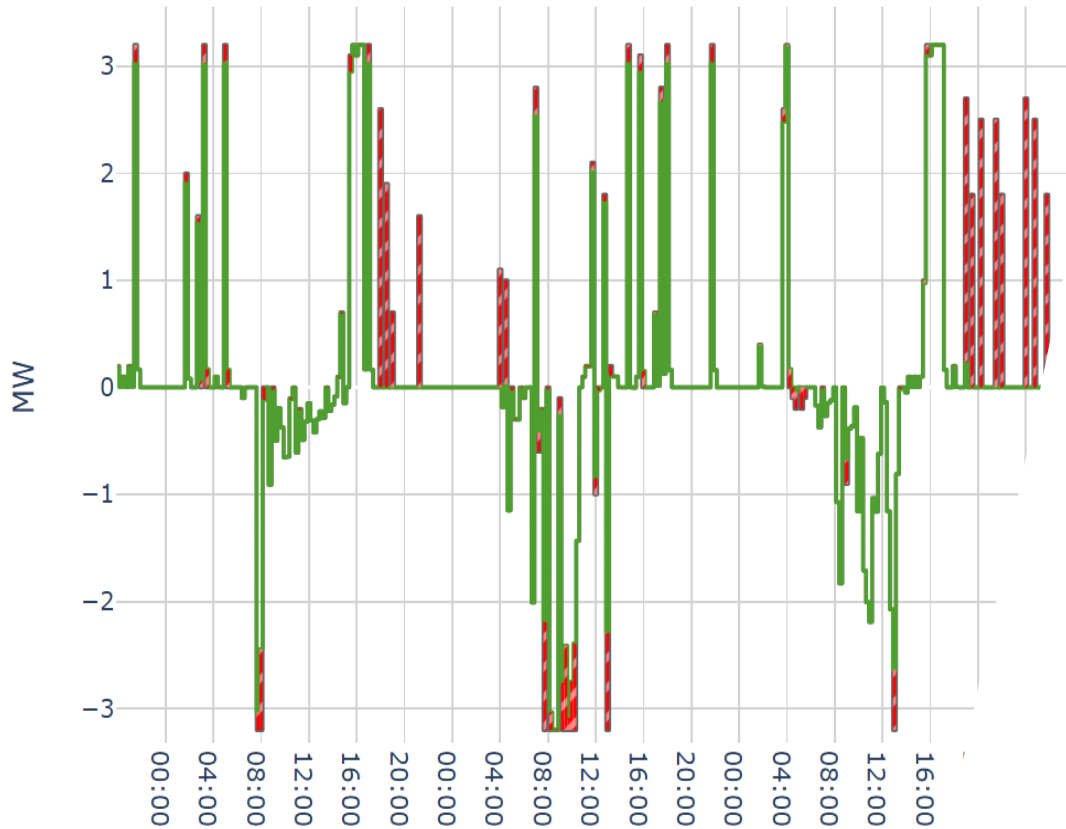


Wolken und Regelreserve



Verbesserung der Anlagenperformance

Ø +20 % Verfügbarkeit der Assets



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



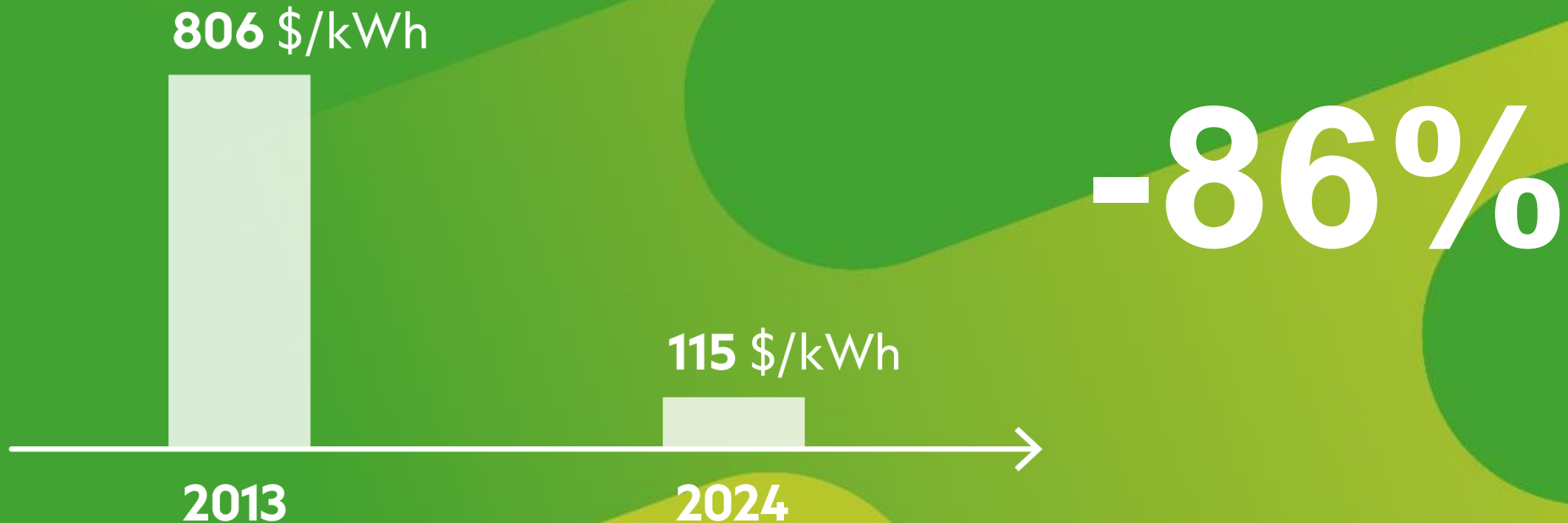
- ID-Verkauf
- ID-Kauf
- Fahrplan Batterie
- PV Inkl. Prognose
- Ladestand Batterie
- Erlös kumuliert

Time: 2025-01-19 22:00

Time: 2025-01-19 22:00 Time: 2025-01-20 05:00 Time: 2025-01-20 08:46 Time: 2025-01-20 10:15 Time: 2025-01-20 11:31 Time: 2025-01-20 12:31 Time: 2025-01-20 13:45 Time: 2025-01-20 15:00 Time: 2025-01-20 17:30 Time: 2025-01-21 00:00

3 Blick nach vorne: Co-Location weitergedacht

Die gute Nachricht: Speicherkosten sinken rasant



Quelle: Lithium-Ion Battery Pack Prices | BloombergNEF

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



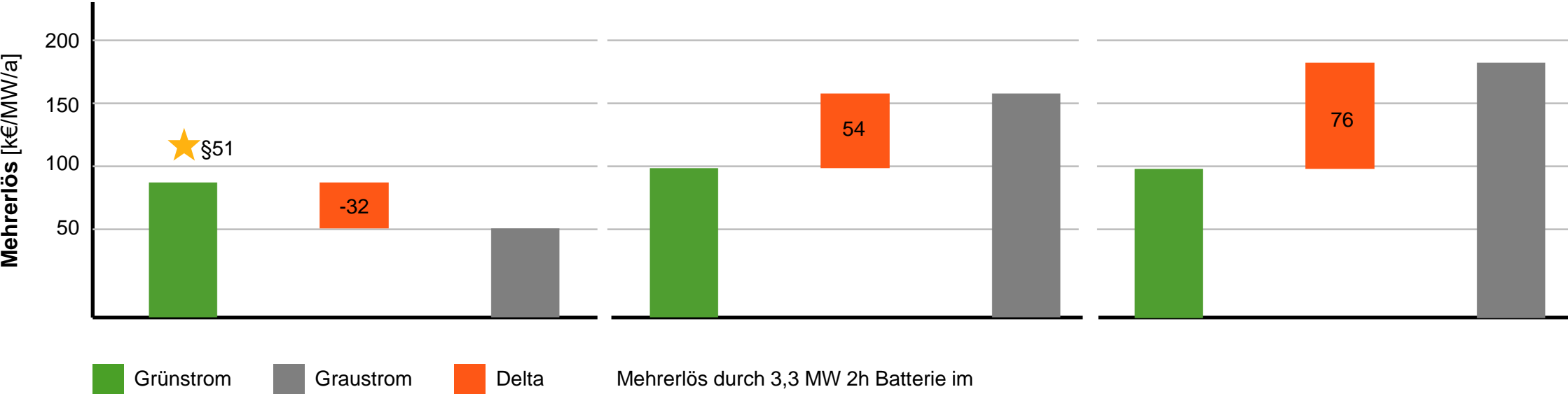
Markus Keller
Keine Regelung bei neg. h
AW: 91,7 €/MWh



Katja Stein
4 h-Regelung
AW: 62 €/MWh

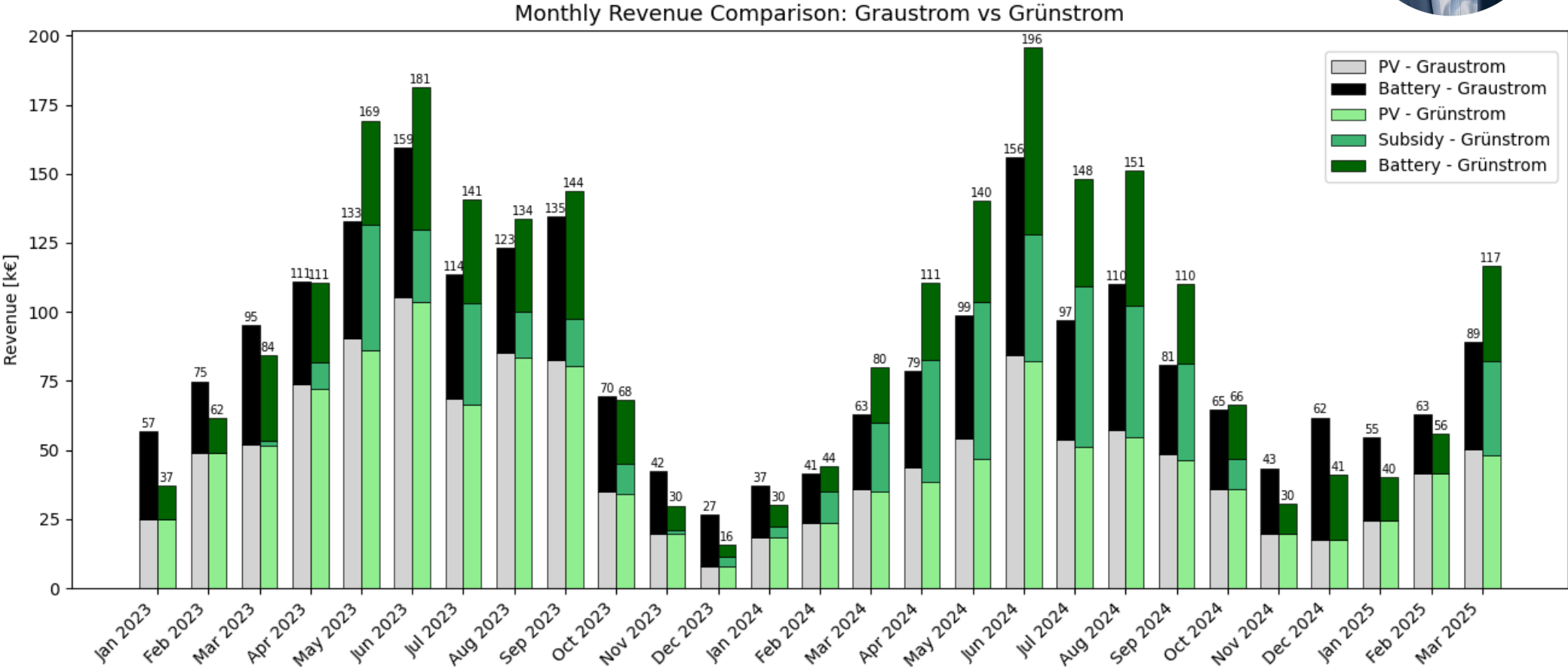


Heiko Brandner
15 min-Regelung
AW: 47,6 €/MWh

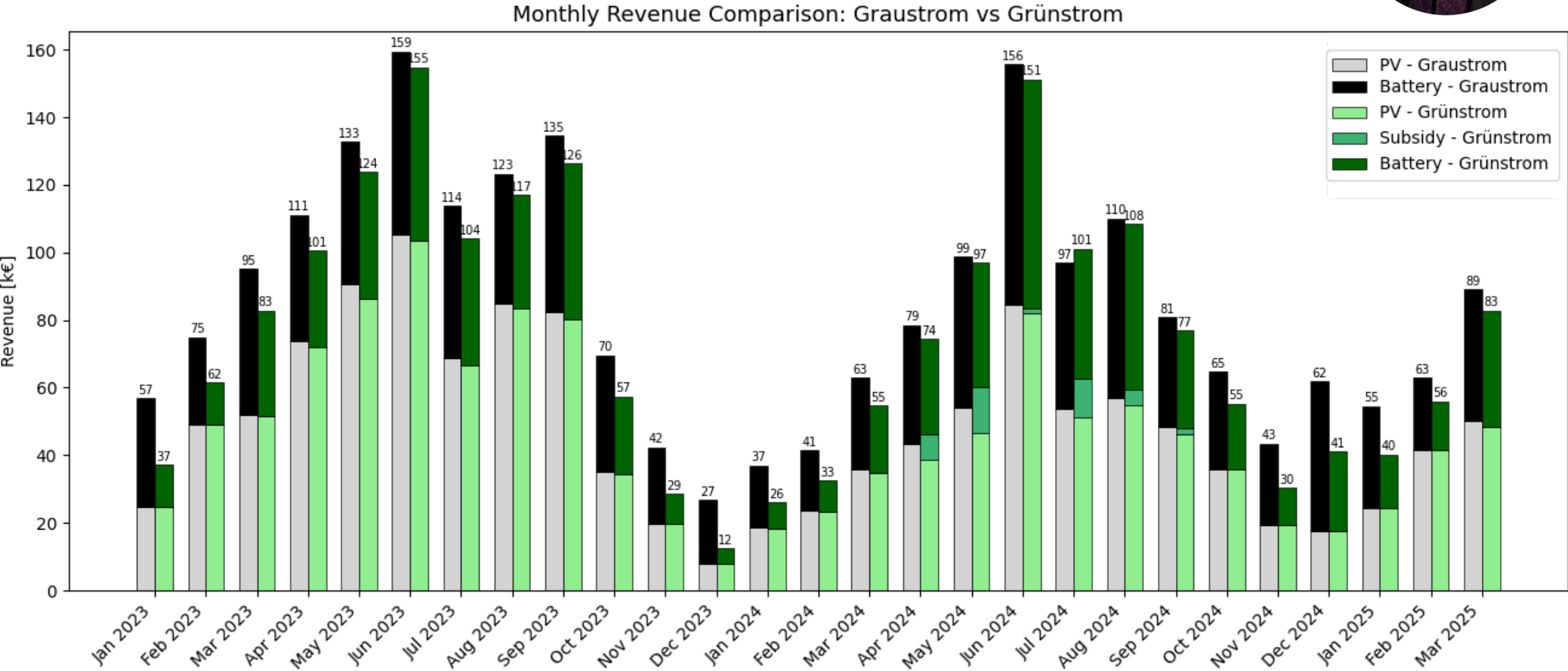


Mehrerlös durch 3,3 MW 2h Batterie im Vergleich zur PV-Anlage mit Abregelung

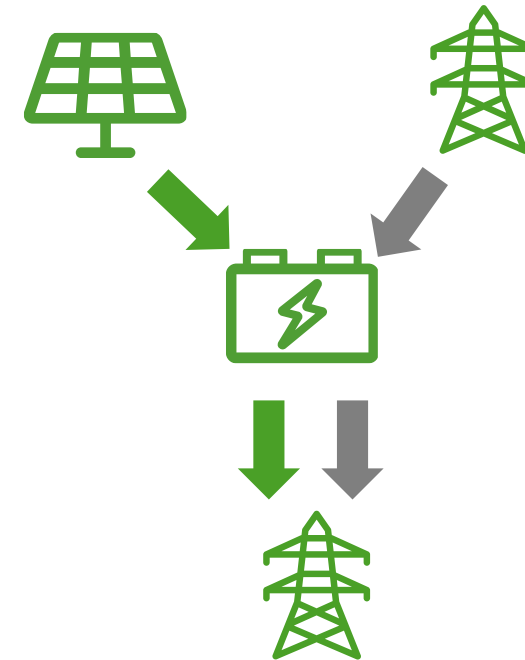
Monatlicher Vergleich 2023–2025



Monatlicher Vergleich 2023–2025



Aber: Überwiegende Ablehnung von Co-Location mit Netzbezug



Grünstrom: 3,3 MW vs. 10 MW



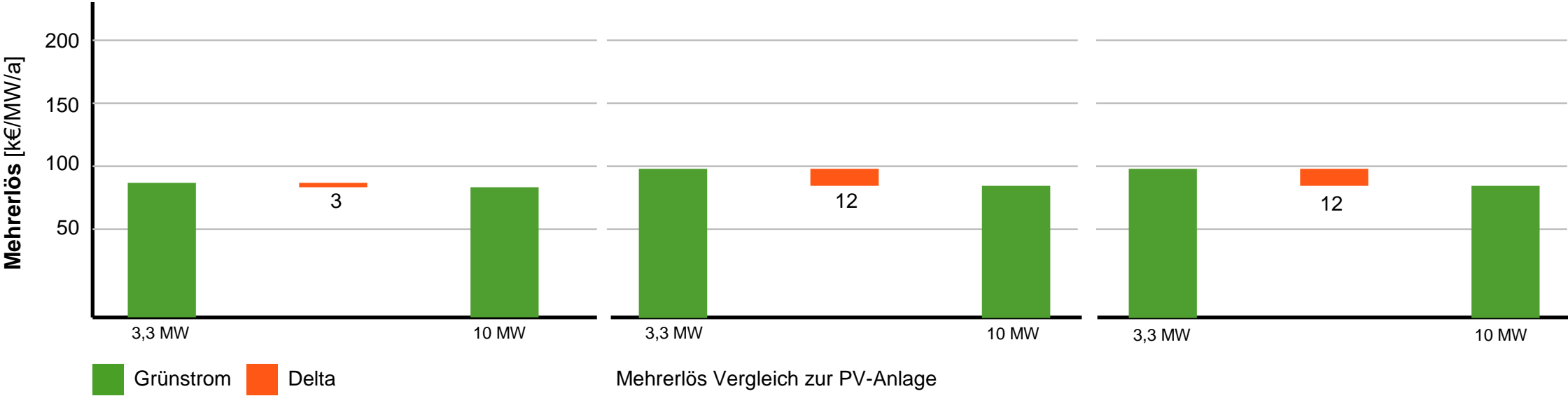
Markus Keller
Keine Regelung bei neg. h
AW: 91,7 €/MWh



Katja Stein
4 h-Regelung
AW: 62 €/MWh



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

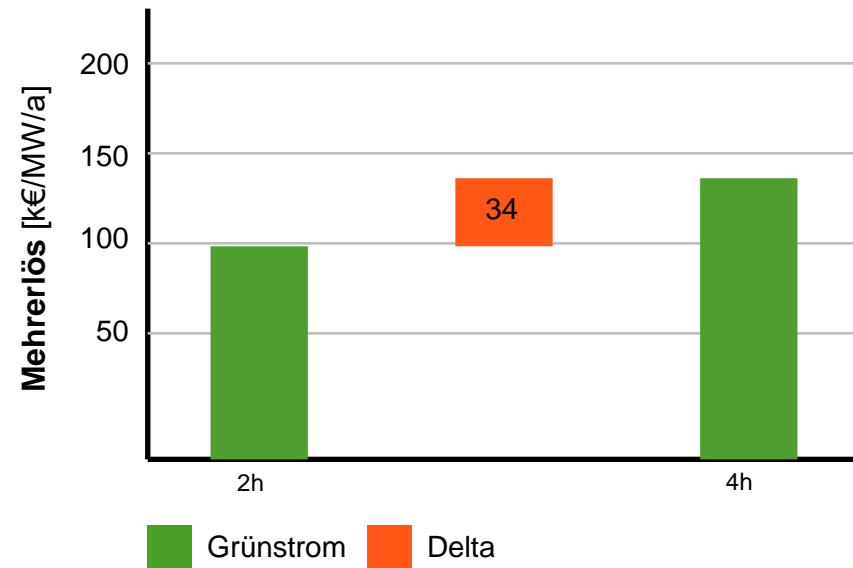


Mehrerlös Vergleich zur PV-Anlage
10 MW mit Abregelung

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





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!



Kai Becker



Christof Petrick



Filip Markert



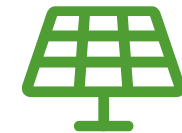
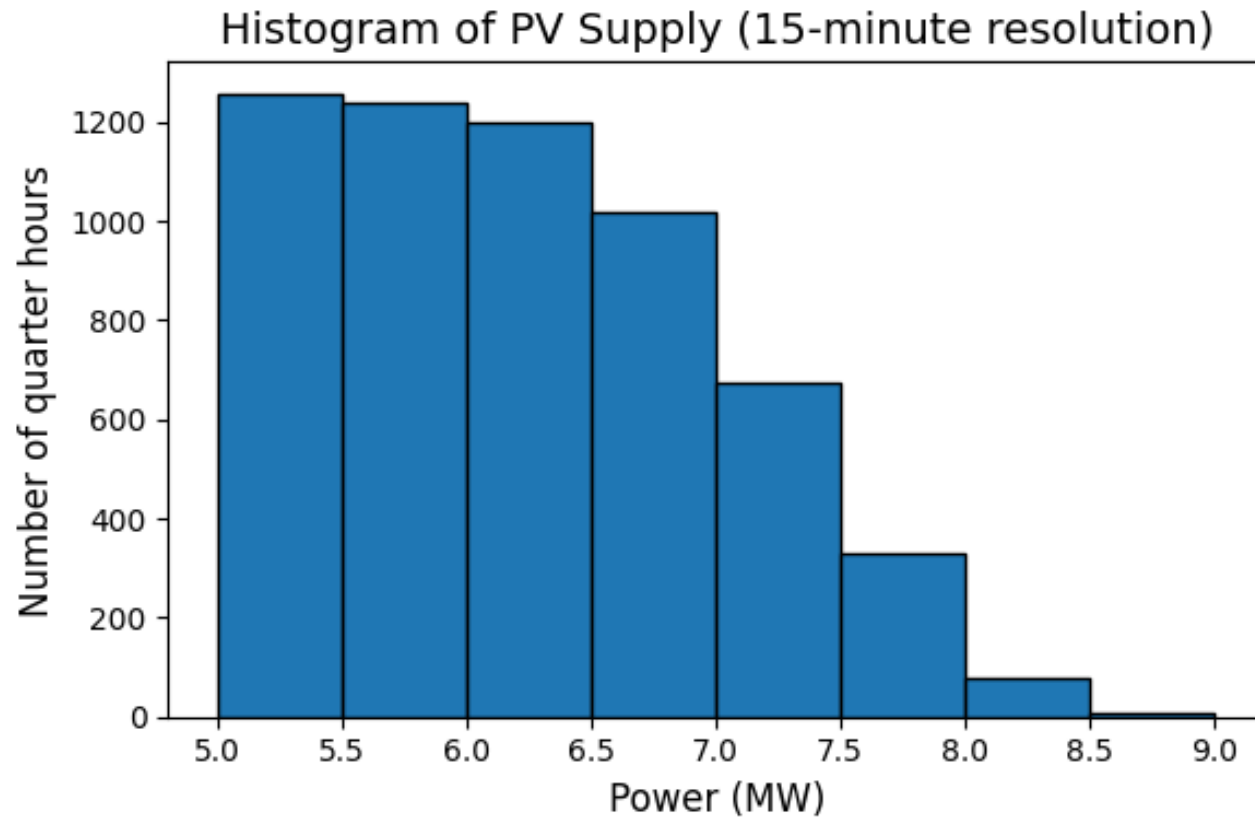
Energy2market GmbH

Weißenfeller Str. 84
04229 Leipzig

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

Backup

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



10 MW

this
Webinar is powered by
Energy2market

16. April 2025

15:00 bis 16:00 Uhr

pv magazine
webinars

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

Fragen und Antworten



Marian Willuhn

Senior Redakteur
pv magazine



Kai Becker

Chief Development Officer
Energy2market



Christof Petrick

Chief Portfolio Officer
Energy2market



Filip Markert

Product Manager
Energy2market

Lesen Sie weiter:



pv magazine Deutschland

Der Batterie-Tsunami

Netzbetreiber melden Netzanschlussanfragen 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

Mittwoch, 23. April 2025

15:00 - 16:00 Uhr

Ständig neue Webinare zu
interessanten Themen!

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

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

Auch auf Englisch unter:

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



Webinar+

Für Eigentümergeinschaften 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

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** | Optimizing Solar
Energy Use

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

pv magazine
webinars



Marian Willuhn
Senior Redakteur
pv magazine

Vielen Dank und auf Wiedersehen!