QUADRA BESS Webinar

Batteriespeicher Marktupdate November 2026

Moderation: Sebastian Zurmühlen, 03.11.2026

QUADRA BESS Webinar

Dienstag, 03.11.2026

01 Begrüßung und Vorstellung

02 Winter mit Rückenwind? Wie der Gaspreis den Wert von Flexibilität hebt

03 Markttrends & News

04 Marktüberblick Oktober

05 Erlöspotenziale Batteriespeicher Oktober

Nächster Termin: Dienstag, 08.12.2026

Ihre Webinar Experten



Sebastian Zurmühlen

Portfoliomanager // Flex & Storage



Dr. Luis Ammann

Analyst // Business Analytics

Die Webinar-Spielregeln

Wir freuen uns auf Ihre Fragen, Rückmeldungen und Themenwünsche

Muss ich mitschreiben?

Nein! Den Foliensatz finden sie im Nachgang auf unserer Homepage www.quadra-energy.com

(News & Wissen / Webinare von Quadra)

Sie haben Fragen?

Nutzen Sie die Funktion „F&A“ in der Navigationsleiste von Teams! Am rechten Rand öffnet sich das „F&A“ Fenster:

1. *Klicken Sie auf die Sprechblase.*
2. *Klicken Sie anschließend auf „Frage stellen“.*
3. *Stellen Sie die Frage und klicken Sie anschließend auf „Posten“.*
4. *Finden Sie eine bereits gestellte Frage wichtig, nutzen Sie den “Daumen hoch“.*

Feedback und Themenwünsche!

Senden Sie uns gerne eine Mail mit Ihrem Feedback oder Themenwünschen an vertrieb@quadra.energy.

Frische Daten nach dem Webinar?

Unser Energieradar liefert täglich frische Daten zu Preisen, Erzeugung und Klima.

Besuchen sie dazu unsere Homepage www.quadra-energy.com

Winter mit Rückenwind? Wie der Gaspreis den Wert von Flexibilität hebt

Sebastian Zurmühlen



Marktumfeld: Gas treibt die Strompreise

Teures Gas hebt das Preisniveau – und vergrößert die Spreads für Speicher

- **Kopplung:** Gaskraftwerke setzen in Knappheitsstunden den Strompreis – der Gaspreis schlägt direkt auf den Strom durch.
- **Spreads:** Abende werden teurer, die Mittagstäler bleiben – das Preisgefälle für Speicher wächst.
- **Ausblick:** Wie stark die Ausschläge werden können, zeigt die Dunkelflaute in der letzten Oktoberwoche.

Gas wird teurer

Der Gaspreis liegt deutlich über dem Vorjahresniveau.

Gas setzt den Preis

Abends und bei wenig Wind und Sonne bestimmen Gaskraftwerke den Strompreis.

Strom folgt

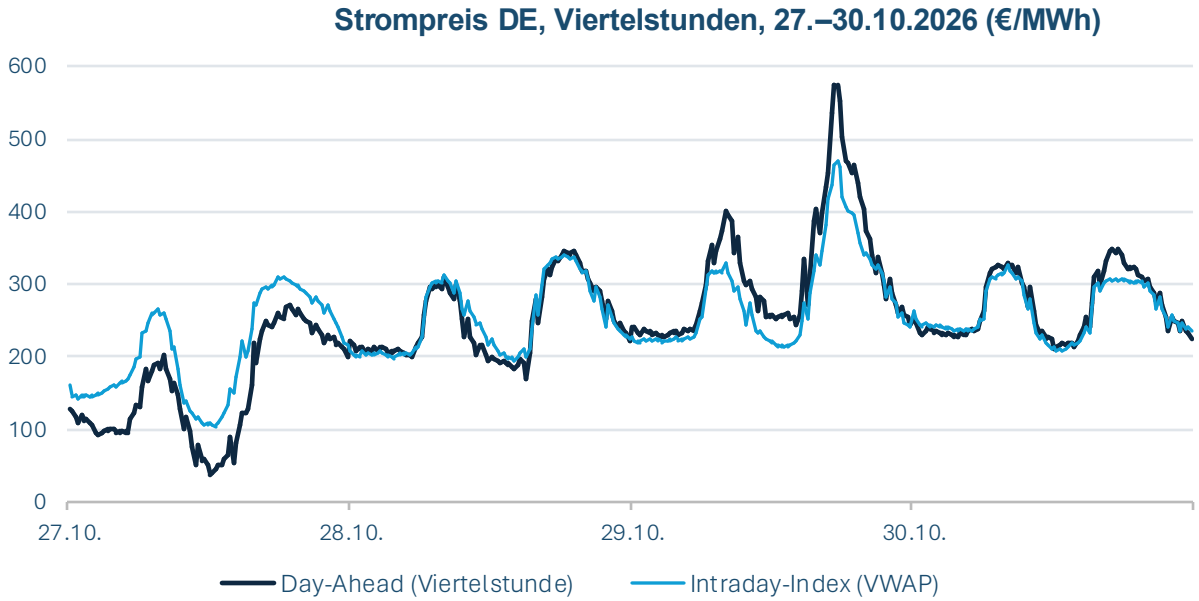
Abendspitzen steigen, Mittagstäler bleiben: Das Preisgefälle innerhalb eines Tages erreicht den höchsten Stand seit der Energiekrise 2022.

Quelle: Modo Energy, Energy-Charts (Fraunhofer ISE), EPEX Spot

Dunkelflaute: Preisspitze im Day-Ahead

Wind/Solar-Anteil bei unter 5%

- **Preis:** Day-Ahead-Tagesmittel von 13 €/MWh (25.10.) auf 315 €/MWh (29.10.); Spitze 574 €/MWh (17:15 Uhr). Intraday-Index folgt, Spitze 469 €/MWh.
- **Angebot:** Wind und Solar deckten am 29.10. nur 3,7 % des Bedarfs; Braunkohle und Gas füllten über 48 h die Lücke.
- **Kosten:** TTF erstmals seit 2022 über 100 €/MWh (28.10.); Gas setzt als Grenzkraftwerk den Preis.
- **Flexibilität:** Preisspitzen kommen Batteriespeichern zugute; ungesicherte Spotbeschaffung ist exponiert.



3,7 %
Wind+Solar am Bedarf, 29.10.

574 €/MWh
Day-Ahead-Spitze (Viertelstunde), 29.10. 17:15 Uhr

>100 €/MWh
TTF-Gas, erstmals seit 2022 (28.10.)

9,8 GW
Gas-/Steinkohle-Reserve verfügbar

Quelle: EPEX Spot, Day-Ahead und Intraday DE (Auswertung QUADRA energy); Energy Market/qurix „Story des Tages“ 02.11.2026 (Bloomberg/EPEX Spot, tagesschau.de, n-tv)

Take-away: Flexibilität wird zum Winter wichtiger

Der Markt preist hohe Gaspreise auch für 2027 ein – Flexibilität wird wertvoller

- **Terminmarkt:** Hohe Gaspreise sind auch in den Strompreisen für 2027 eingepreist.
- **Winter:** Mehr Gasbedarf und häufigere Dunkelflauten – die teuren Stunden werden zahlreicher.
- **Flexibilität:** Jede verschobene Megawattstunde ersetzt teuren Spitzenstrom und schwächt den Durchgriff des Gaspreises.
- **Vermarktung:** Der Wert entsteht in der laufenden Marktwahl, auch zwischen Day-Ahead und Intraday.

Gas (TTF Front Month, Terminpreis)

~100 €/MWh

Stand Ende Oktober; gut dreimal so hoch wie im Vorjahr (ca. 30–35 €/MWh)

Strom (DE Base Cal27, Terminpreis)

>150 €/MWh

Stand Ende Oktober; rund drei Viertel über Vorjahresniveau (ca. 85–90 €/MWh)

Beide Terminpreise steigen gleichlaufend auf Höchststände

+27 %

Cross-Market-Optimierung vs. beste Einzelstrategie (ID1)

+45 %

Cross-Market-Optimierung vs. Day-Ahead-Auktion

Quelle: Preisgrafik „Energy prices in Europe“ (TTF Front Month, DE Base Cal27, Tagesabrechnungspreise; Werte abgelesen, Quelle ergänzen); QUADRA energy, Backtest 2h-Speicher (September 2026, €/MW)

Markttrends & News

Sebastian Zurmühlen

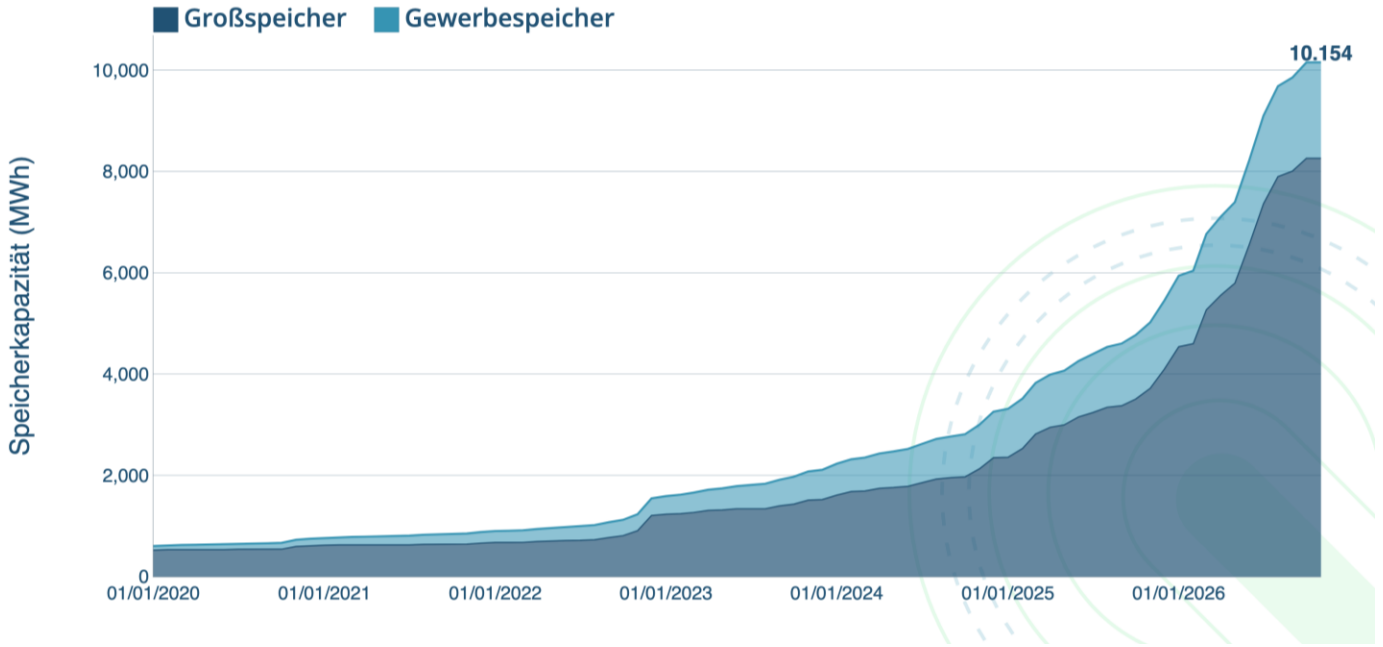


QUADRA energy

Ausbau Großbatteriespeicher

Installierte Kapazität stationärer Großspeicher in Deutschland

- Bestand inzwischen bei über **8,26 GWh** (**4,6 GW** installierte Leistung)
- Inklusive Gewerbespeicher jetzt bei 10,15 GWh (Stand Ende September)

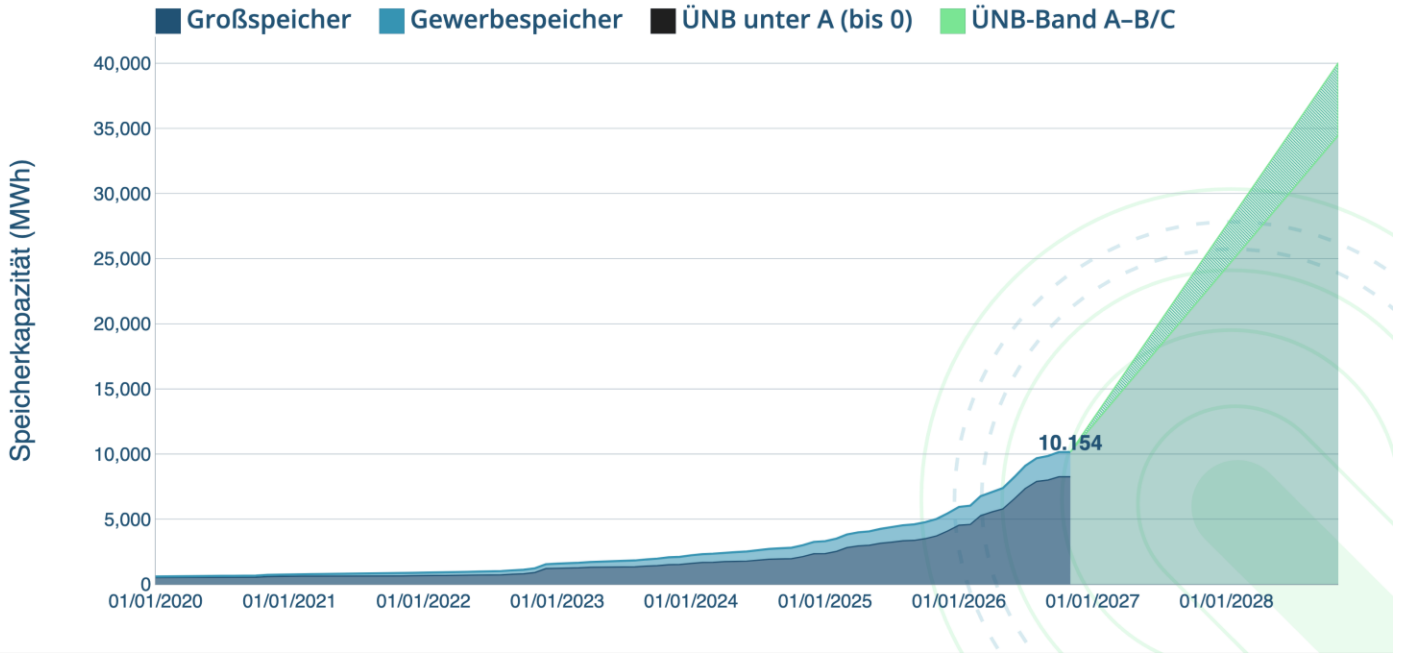


Quelle: MaStR (BNetzA), Stand 02.11.2026;
Auswertung von QUADRA energy

Ausbau Großbatteriespeicher

Installierte Kapazität stationärer Großspeicher in Deutschland

- Bestand inzwischen bei über **8,26 GWh** (**4,6 GW** installierte Leistung)
- Inklusive Gewerbespeicher jetzt bei 10,15 GWh (Stand Ende September)
- **Methodik-Update:** Kapazitätsangaben mit mehr als 100 h Entladedauer gelten als Meldefehler (z. B. Wh statt kWh) und werden verworfen.

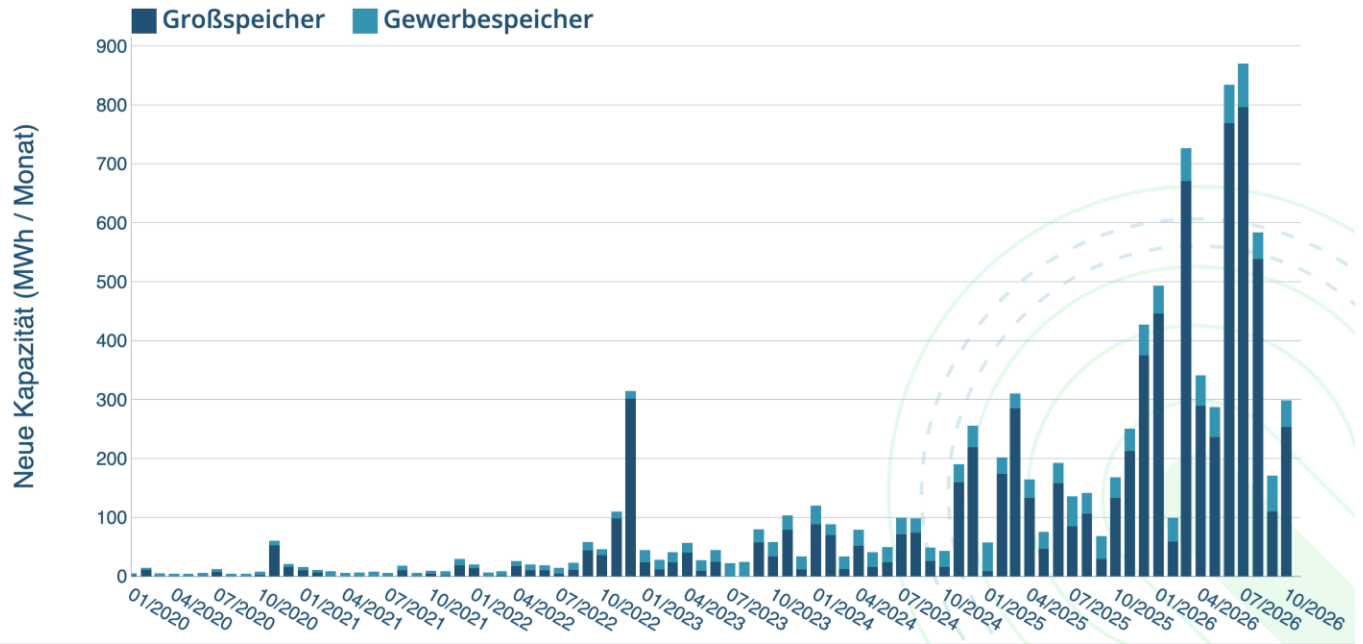


Quelle: QUADRA energy; illustrative Hochrechnung auf Basis des Szenariorahmenentwurfs zum Netzentwicklungsplan Strom 2040/2045 (Version 2027)

Ausbau Großbatteriespeicher

Monatliche Zubaurate

- Zubau seit Jahresbeginn bei **4,12 GWh** (4,66 GWh inklusive Gewerbespeichern)
- Hinweis: Monatswerte werden rückwirkend korrigiert (MaStR-Nachmeldungen, kein realer Einbruch im Folgemonat), daher liegt Septemberzubau methodisch bedingt unter dem Vormonat

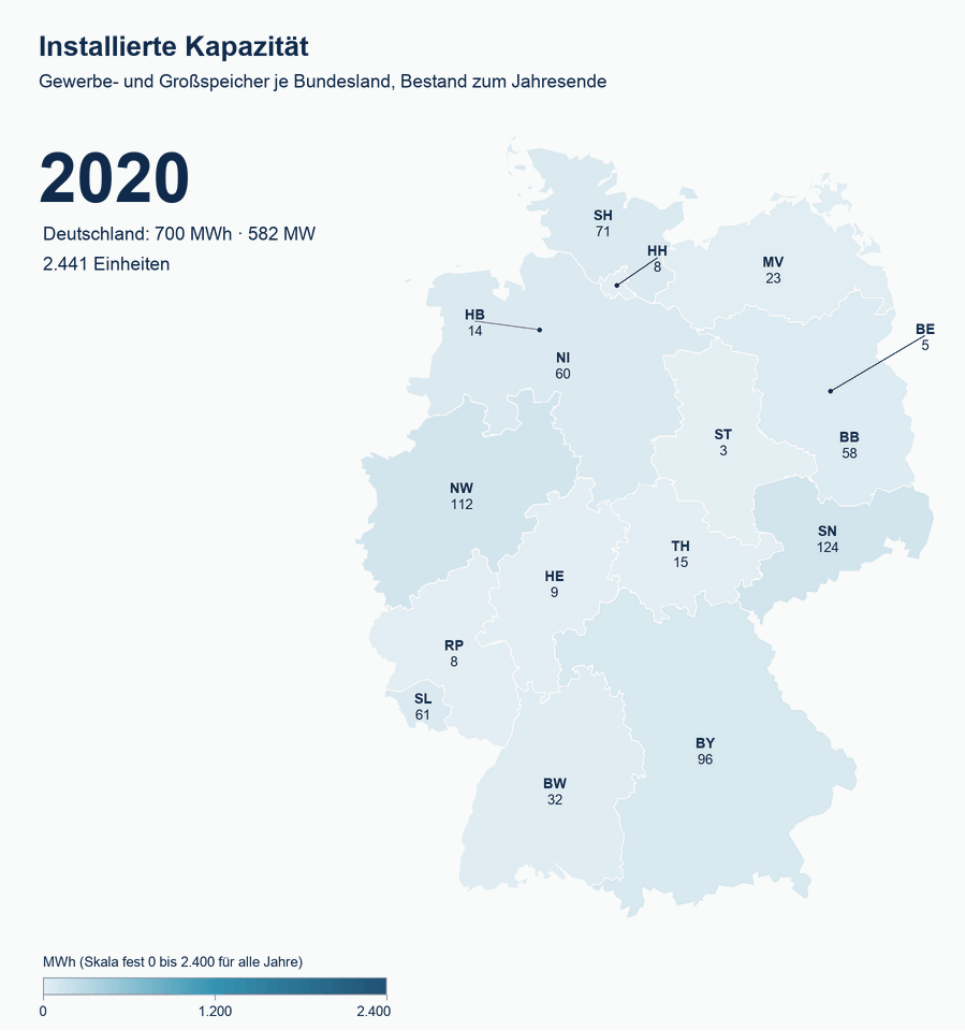


Quelle: MaStR (BNetzA), Stand 02.11.2026;
Auswertung von QUADRA energy

Regionale Verteilung: Groß- und Gewerbespeicher

Entwicklung und Anteil der installierten Kapazität je Bundesland

- **Bestand:** von 0,7 GWh (2020) auf rund 10 GWh (2026); Schwerpunkt Bayern mit 23 % (2,35 GWh), danach NRW, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.
- **Großspeicher (≥ 1 MWh):** Bayern, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und NRW vereinen rund 61 % der Kapazität.
- **Gewerbespeicher (30 kWh–1 MWh):** südlastig – Bayern, NRW und Baden-Württemberg zusammen 63 %.
- **Nord–Süd:** Nord 21 %, Mitte 49 %, Süd 30 %; der Süden hält 44 % der Gewerbe-, aber nur 27 % der Großspeicherkapazität.

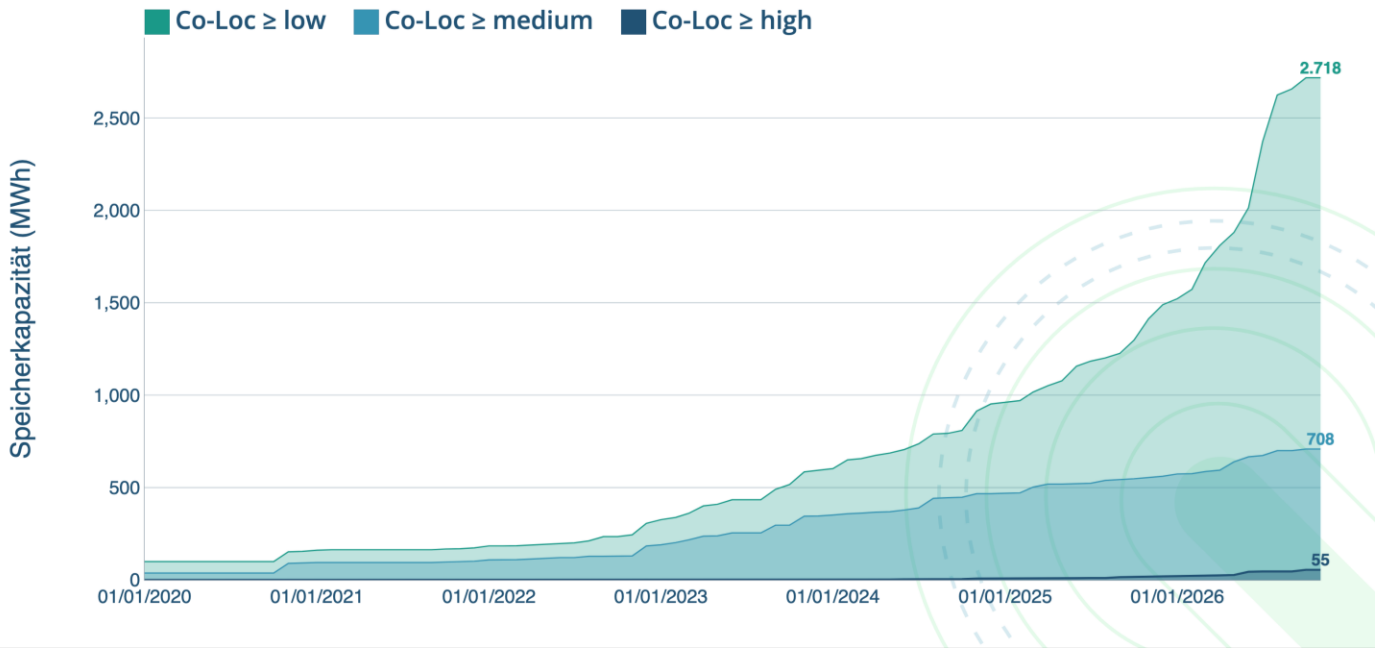


Quelle: MaStR (BNetzA), Stand 02.11.2026; Auswertung von QUADRA energy. Größenklassen nach Kapazität (Näherung)

Co-Location in Deutschland

Schätzungen zum Bestand von Co-Location BESS

- Aktuelle Schätzung:
- Installierte Kapazität zwischen **0,708 GWh** und **2,718 GWh**
- Typisches Verhältnis Kapazität zu Leistung: 2h-Speicher



Klassifizierung nach Evidenzstufen:
high = gemeinsam registrierte Solar-Einheit
medium = gleiche MaStR-Lokation mit PV
low = gleicher Betreiber & ≤ 350 m Nähe zu PV

Quelle: MaStR (BNetzA), Stand 02.10.2026;
Auswertung von QUADRA energy

Co-Location im Wettbewerb: Solar + Speicher

Innovationsausschreibung 01.09.2026: 100 % der Zuschläge an Kombinationen

- **Ergebnis:** 53 Gebote über 678 MW, 32 Zuschläge über 480 MW bei 475 MW Ausschreibungsmenge.
- **Preis:** Zuschläge zwischen 4,50 und 5,40 ct/kWh, Ø 5,14 ct/kWh (Vorrunde 5,34).
- **Regional:** Bayern 177 MW, Brandenburg 94 MW, NRW 48 MW.
- **Einordnung:** Co-Location bleibt im Ausschreibungsdesign gefragt

480 MW
bezuschlagt, bei 678 MW Gebotsmenge

100 %
der Zuschläge: Solar + Speicher

5,14 ct/kWh
mengengew. Ø Zuschlagswert (Vorrunde 5,34)

32 von 53
Geboten erhielten einen Zuschlag

Quelle: Bundesnetzagentur, Pressemitteilung 29.09.2026

Regulatorik: EEG 2027 & Netzpaket

Bundestag-Abstimmung rückt in den November – Redispatch-Vorbehalt umstritten

- **Anhörung 07.10.:** breite Kritik am Redispatch-Vorbehalt, u. a. von BSW-Solar und bne.
- **Zeitplan:** 2./3. Lesung laut BEE-Erwartung 9.–13.11., Bundesrat 20.11.; 4.–6.11. nicht auf der Tagesordnung.
- **Treiber:** Beihilfegenehmigung läuft 31.12.2026 aus; Inkrafttreten 01.01.2027 hängt an der EU-Kommission.
- **Speicher:** bne fordert Zwischenspeicherung auch bei Redispatch; BNetzA-Festlegung zur Redispatch-Kostenerstattung bis Jahresende angestrebt.



Quelle: pv magazine 15.10.2026, bne, Bundestag, BNetzA BK8-26-001

Netzanschluss: FCA in der Praxis

SH Netz veröffentlicht Musterverträge – Rahmenwerte und erwartete Erlöswirkung

- **Seit 06.10.:** Drei Muster-FCA (Stand-alone, Co-Location mit Überbauung, flexible Großverbraucher); kein Rechtsanspruch nach § 17 Abs. 2b EnWG.
- **E.ON:** Rollout auf alle Netzgesellschaften bis Ende 2026 angekündigt (ca. 65 % der Fläche).
- **Zuteilung:** SH Netz: Speicher > 300 kW, Anmeldung bis 23.11.
- **Gesetz:** Bundesratsentwurf (Drs. 21/7734, im Bundestag): Netzbetreiber sollen auf Verlangen eine FCA anbieten müssen (heute Kann-Regelung).

Parameter (SH Netz, Stand-alone)	Vorgabe
Rampe (Leistungsgradient)	6 % Pinst/min, alle Betriebsweisen
Sekundärregelleistung (SRL)	begrenzt auf 30 % der installierten Leistung
Primärregelleistung (PRL)	Teilnahme ausgeschlossen
Fahrplan / Planungsdaten	Meldung bis 60 min vor Erbringung
Einspeisung	linear reduziert ab 50 % progn. PV-/Windleistung (Kennlinie), bis 0 % bei 100 %
Bezug	linear reduziert unter 10 % progn. PV-/Windleistung, bis 0 % bei 0 %

QUADRA-Backtest (12 Monate)

Einzelne Restriktionen: Erlöse im einstelligen Prozentbereich unter dem Fall ohne FCA.

Verschiebung: Day-Ahead/Intraday steigen, der Verlust entsteht in der Regelleistung.

enervis-Studie (09/2026)

Kombinierte FCA: Erlöse nur noch ca. 64–84 % der Referenz, je nach Szenario.

Rendite: IRR −5,7 bis −13,8 Prozentpunkte; BKZ-Ausgleich von 119–264 €/kW nötig.

Treiber: dynamische Hüllkurven; Effekte kumulieren.

Quelle: SH Netz, Musterverträge FCA (Anlage 4, Stand-alone), pv magazine 06.10./19.06.2026, Bundestag Drs. 21/7734; enervis, Webinar BESS Deutschland 15.09.2026

Regulatorik: AgNes – FID-Definition

BNetzA-Schreiben vom 22.10.: Safe Harbour bei 25 %, darunter Einzelfallprüfung

- **Klarstellung:** 25 % Vermögensschaden ist nicht Teil des Tenors; ab 25 % gilt die FID als getroffen (Safe Harbour), darunter Einzelfall mit dem Netzbetreiber.
- **Unverändert:** Stichtag = Bekanntgabe der Festlegung (Entwurf: 01.01.2027), 50-%-Bestellquote, Nachweis bis 31.03.2027.
- **BVES:** Ermessen beim Netzbetreiber, Banken orientieren sich weiter an 25 %.
- **Praxis:** Bestellverträge, Vertragsstrafen, Anzahlungen, BKZ und Anschlussvertrag dokumentieren.

06.08.	Festlegungsentwurf AgNes
18.09.	Konsultationsende
22.10.	BNetzA-Schreiben zur FID
Dez. 2026	finale Festlegung erwartet – Stichtag FID
31.03.2027	Frist Nachweis FID
01.01.2029	neue Netzentgeltsystematik
04.08.2029	Ende Inbetriebnahmefrist (§ 118 Abs. 6 EnWG)

Quelle: BVES-Vermerk 23.10.2026 zum BNetzA-Schreiben vom 22.10.2026; AgNes-Festlegungsentwurf 06.08.2026

Marktüberblick Oktober

Luis Ammann



QUADRA energy

Vermarktungsstrategien für Batteriespeicher

Aufgrund der Flexibilität von Batteriespeichern können diese vielfältig vermarktet werden.

Marktorientierter Betrieb



Day-Ahead-Markt



Intraday-Markt

Netzdienlicher Betrieb



Primär-regelleistung (PRL)

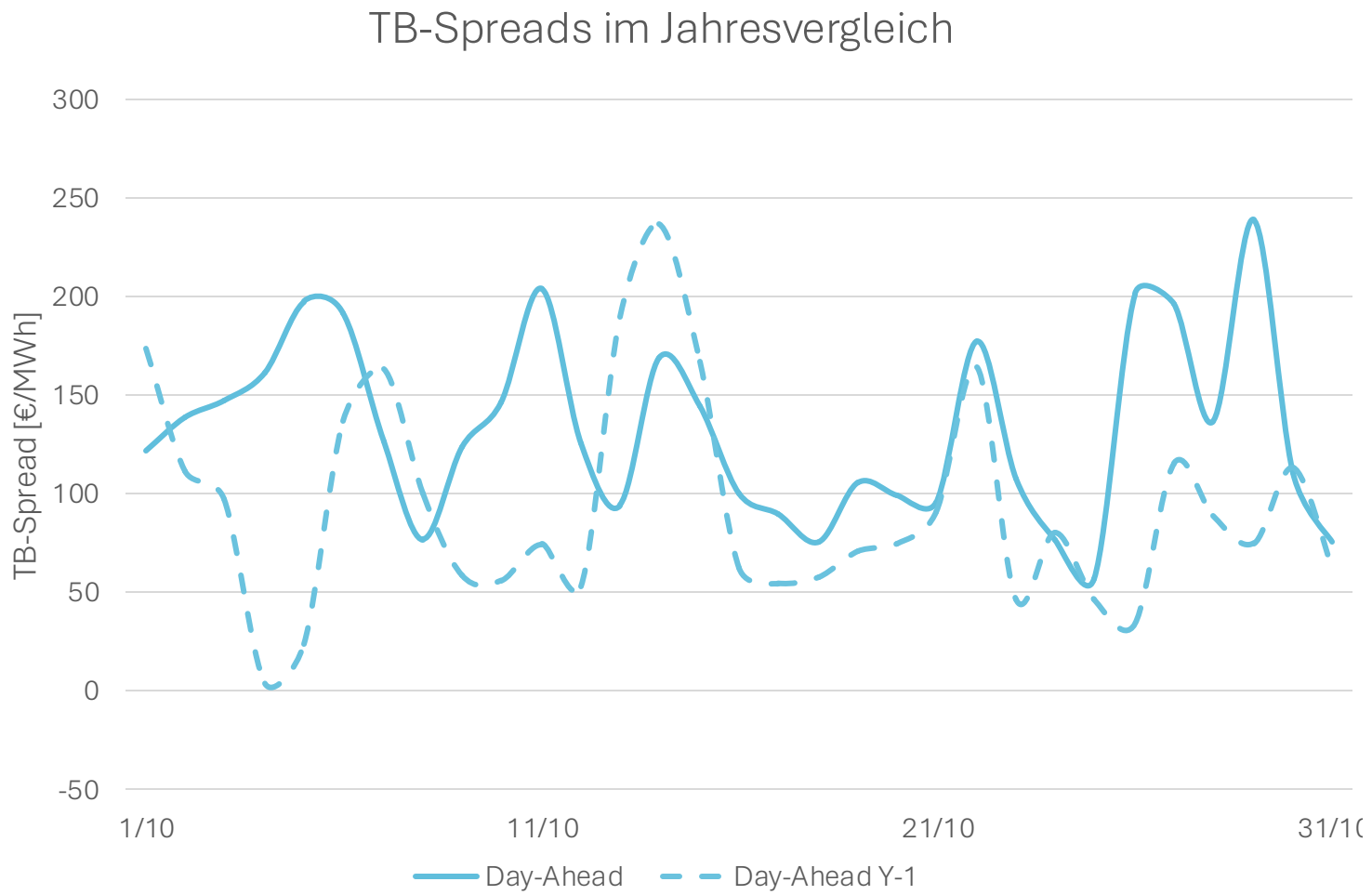


Sekundär-regelleistung (SRL)

Top-Bottom Spreads (4h) im DA

Durchschnittliche Differenz der teuersten und günstigsten vier Stunden

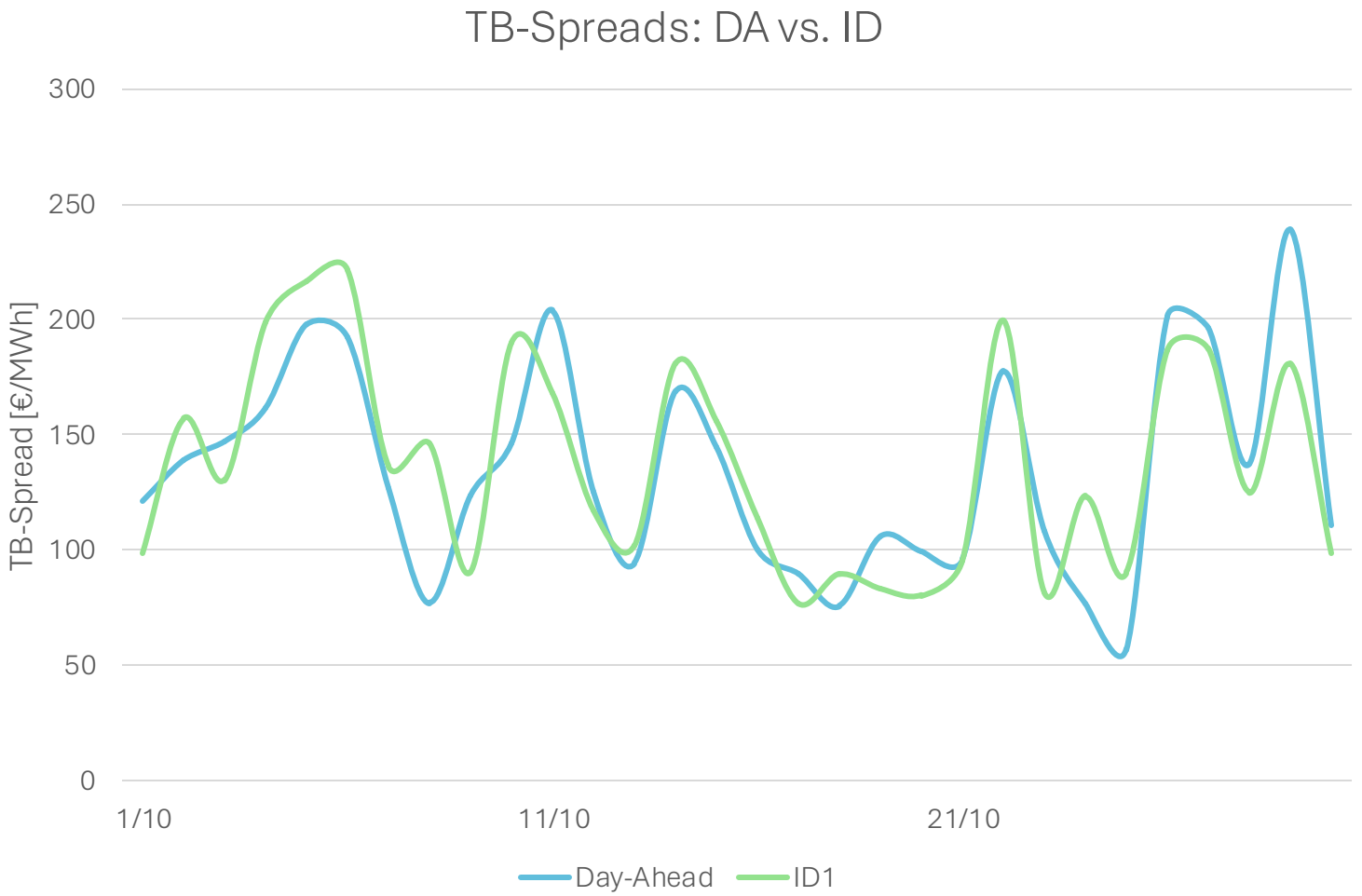
- Die Top-Bottom Spreads (TB-Spreads) sind ein starkes Indiz für das Erlöspotenzial von Batteriespeichern.
- TB4 korreliert stark mit Erlöspotenzial für 2h-BESS (2 Tageszyklen) oder 4h-BESS (1 Tageszyklus) pro MW installierte Leistung
- Mit durchschnittlich 133€/MWh deutlich unter der Vormonaten September (189€/MWh) und August (160€/MWh) aber deutlich über dem Oktober des Vorjahres (92€/MWh)



Top-Bottom Spreads (4h) im DA und ID

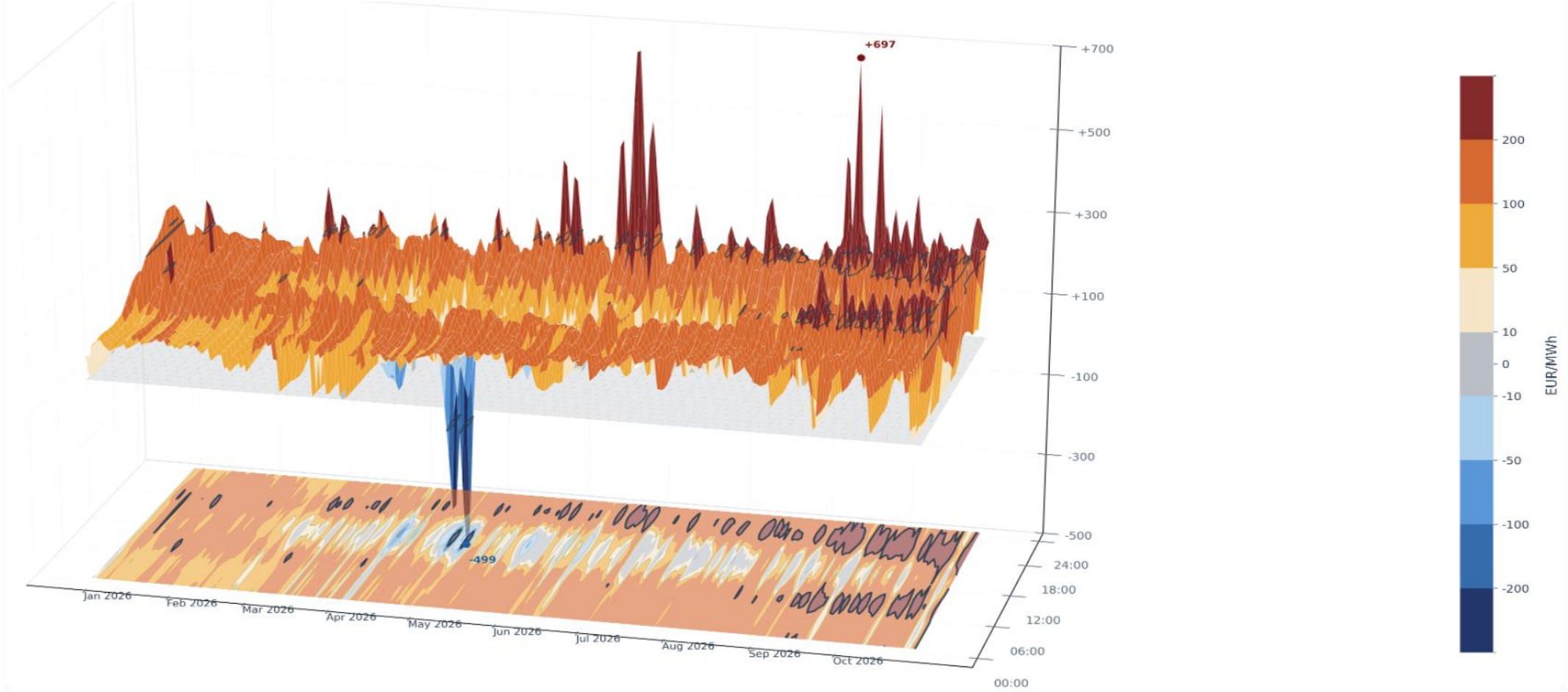
Intraday folgt dem DA-TB – Glättung und Ausweitung nur an einzelnen Tagen

- Day-Ahead- und Intraday-TB laufen weitgehend parallel – dieselbe Tagesstruktur, kein eigenes Volatilitätsregime
- Kein systematischer ID-Aufschlag
- ID-TB bei durchschnittlich 134€/MWh deutlich unter dem Vormonat September 194€/MWh



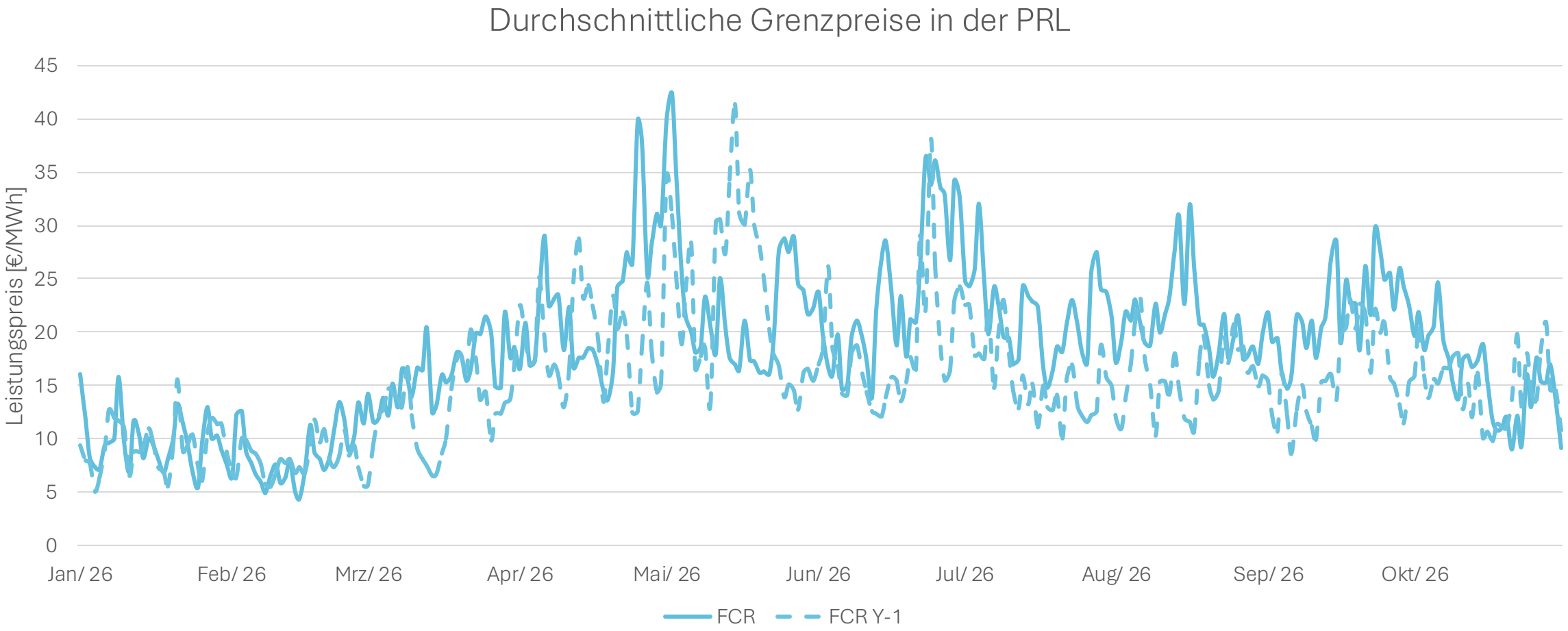
Das Spot-Preisgebirge im Jahresverlauf 2026

Die Preise offenbaren die volle Komplexität unserer Stromversorgung



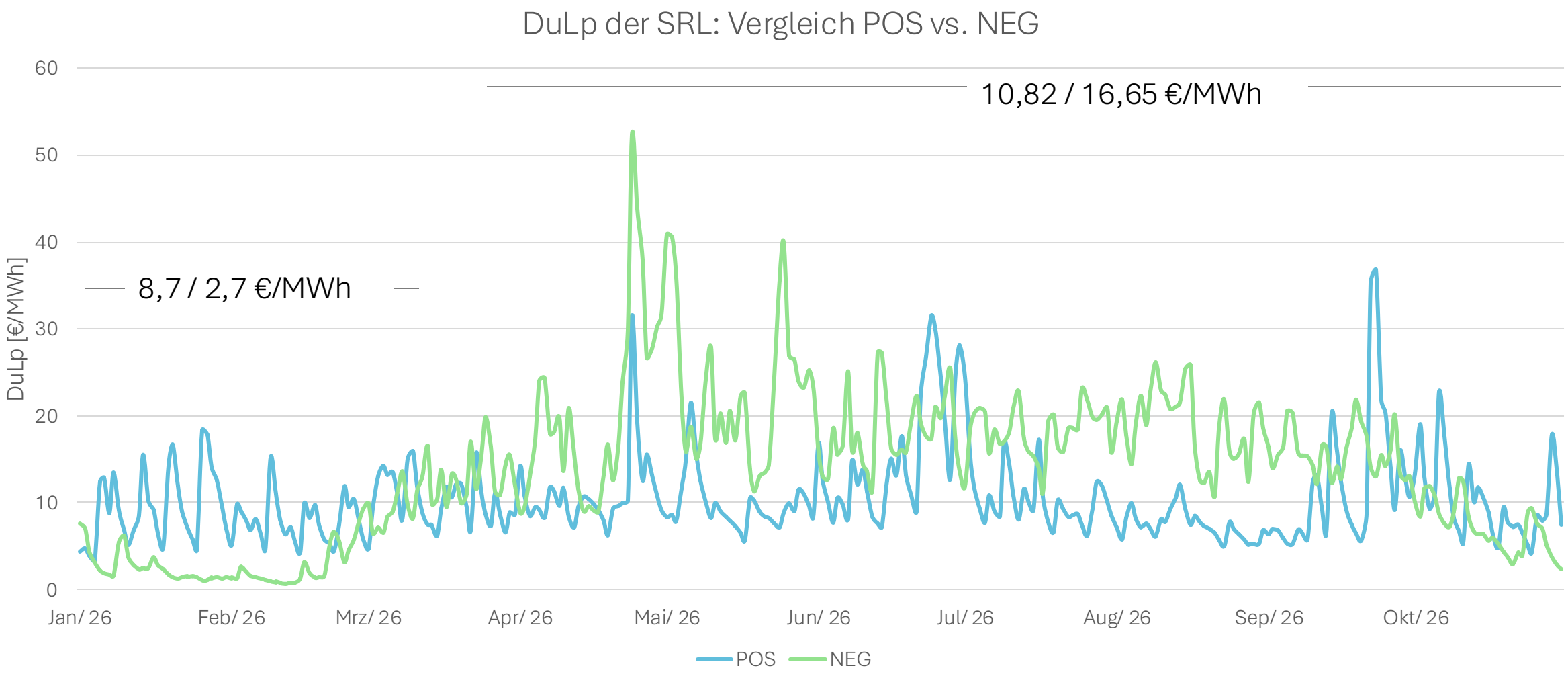
Durchschnittliche PRL-Preise

Jahreszeiten-bedingter Abwärtstrend beginnt



Durchschnittliche Leistungspreise (DuLp) im SRL-Markt

Starker Preisverfall auf der negativen Seite im Oktober

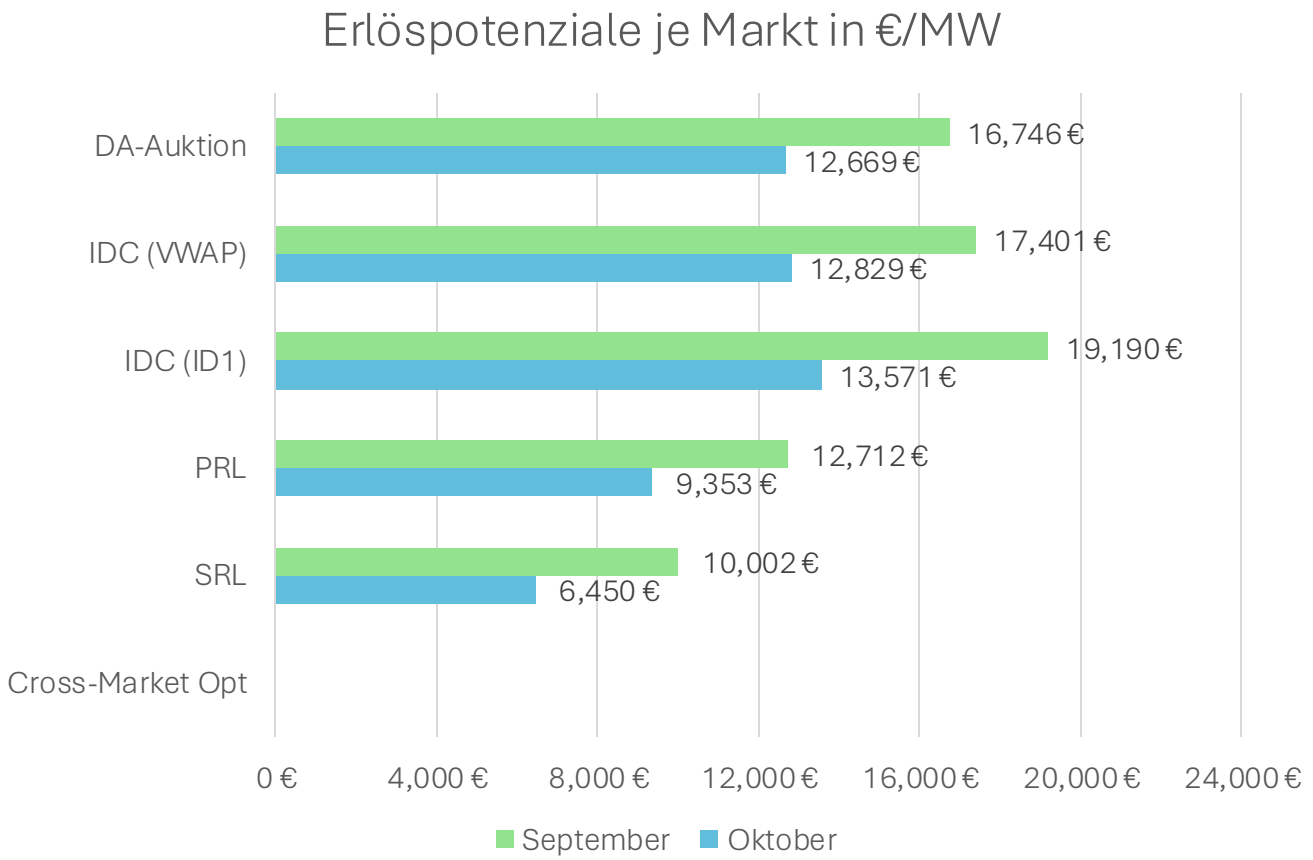


Erlöspotenziale Batteriespeicher Oktober

Quadra Performance im Oktober 2026

Backtesting eines 2h-Speichers mit 2 Tageszyklen

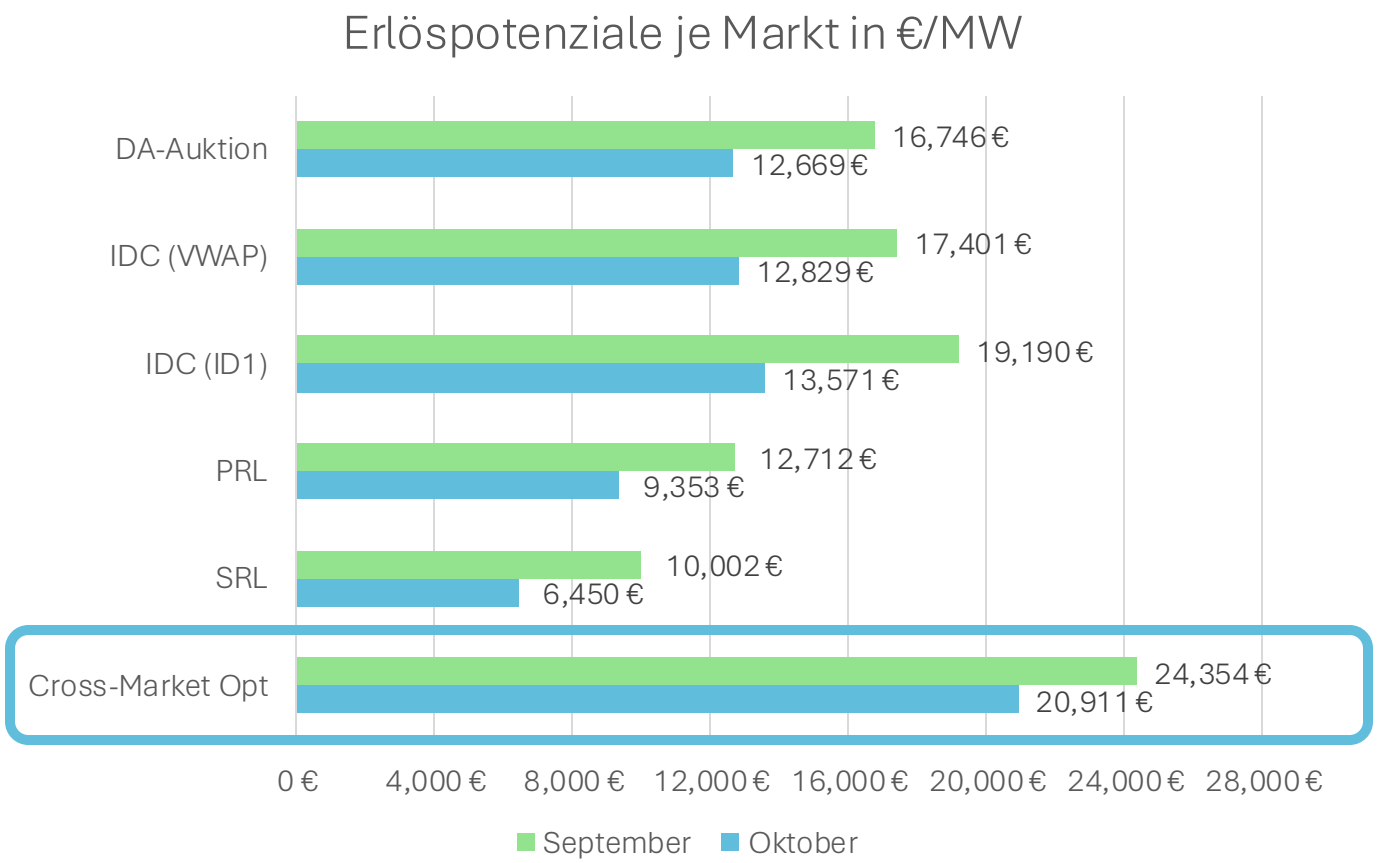
- Erlöspotenziale auf den Spot-Märkten weit über den Regelleistungsmärkten
- Verfall der Erlöspotenziale auf allen Märkten gegenüber Vormonat



Quadra Performance im Oktober 2026

Backtesting eines 2h-Speichers mit 2 Tageszyklen

- Erlöspotenziale auf den Spot-Märkten weit über den Regelleistungsmärkten
- Verfall der Erlöspotenziale auf allen Märkten gegenüber Vormonat
- Intelligente Allokation auf die Regelleistungsmärkte bot zusätzliches Erlös-Potenzial für die Cross-Market-Optimierung



Fragen?

Nutzen Sie gerne die F&A-Funktion, um Ihre Fragen zu stellen.



Fortsetzung folgt...



