

QUADRA BESS Webinar

Batteriespeicher Markupdate September 2026

Moderation: Jan-Bernd Gillrath, 08.09.2026

QUADRA BESS Webinar

Dienstag, 08.09.2026

- 01** **Begrüßung und Vorstellung**
- 02** **Besondere Marktsituationen der letzten Wochen**
- 03** **Markttrends & News**
- 04** **Marktüberblick August**
- 05** **Erlöspotenziale Batteriespeicher August**



Nächster Termin: Dienstag, 06.10.2026 // Anmeldung in Kürze über unsere Homepage



Ihre Webinar Experten



Jan-Bernd Gillrath
Senior Manager // PMO &
Energy Meteorology



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

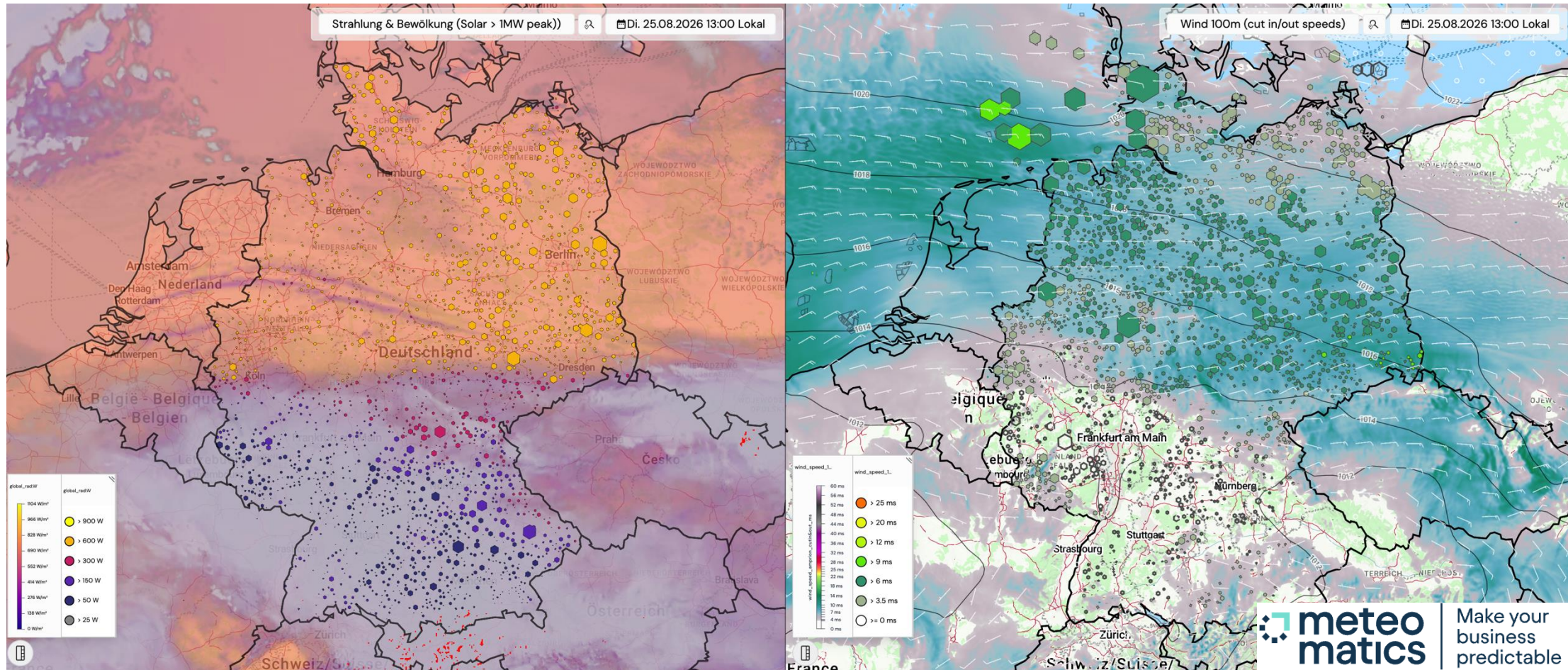
Besondere Marktsituationen

Jan-Bernd Gillrath



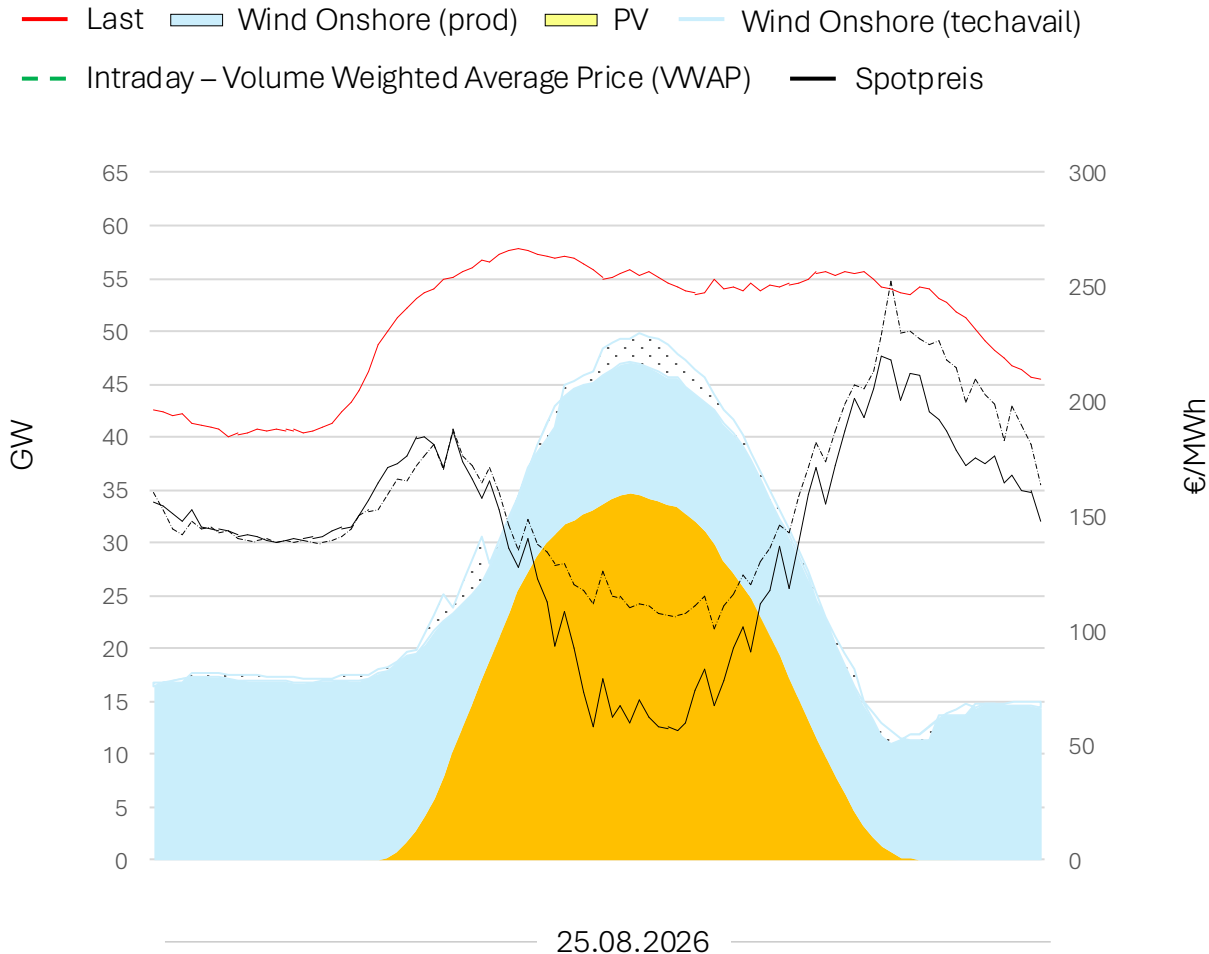
Fallbeispiel 25.08.

Extremes Nord-Süd-Gefälle bei der EE-Erzeugung.



Preisbewegungen durch Einspeisemanagement am 25.08.

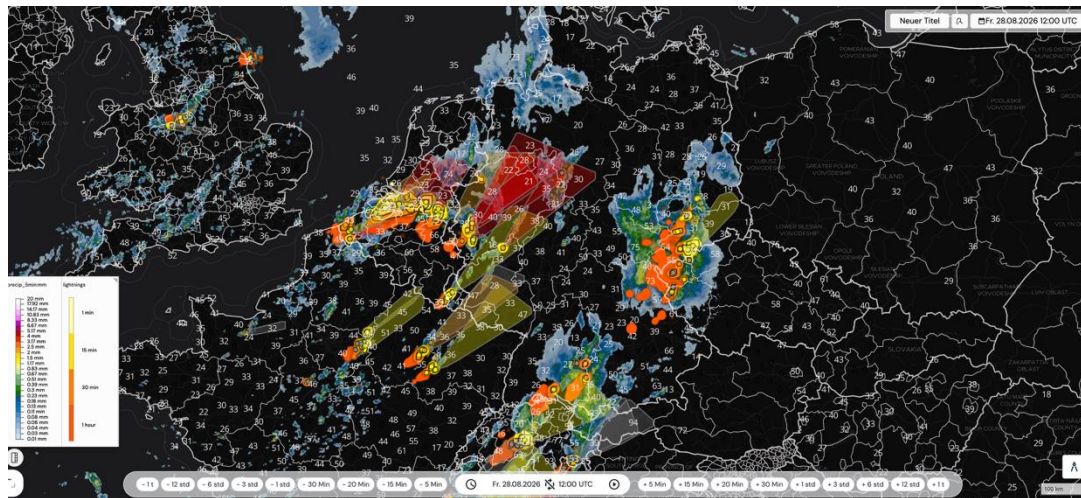
Bullische Marktbewegungen im Intraday durch erhöhten Redispatch



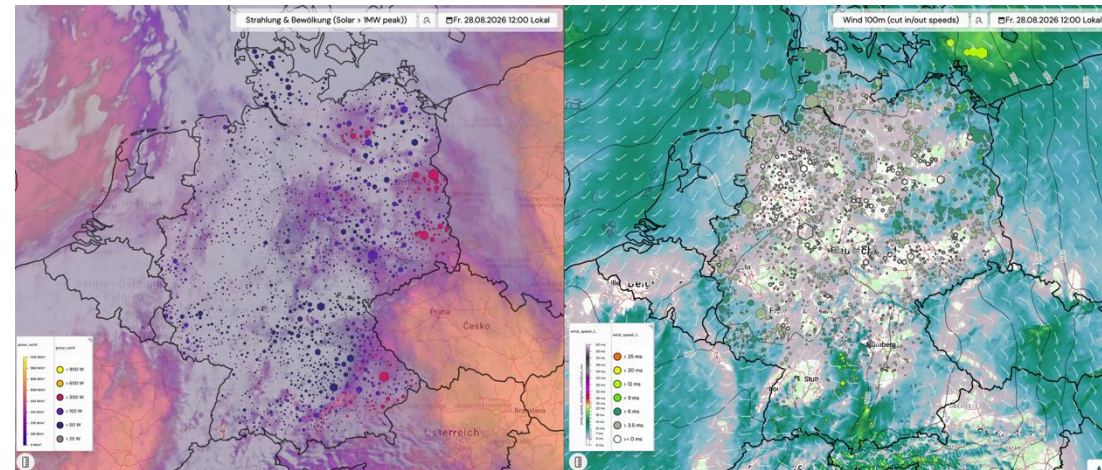
- Deutliche Lücke zwischen technischer Wind-Verfügbarkeit (techavail) und tatsächlicher Einspeisung (prod): Wind bis 25 % abgeregelt — Redispatch/Einspeisemanagement statt Marktpreis.
- Trotz hoher Wind-Verfügbarkeit sinkt das real vermarktete Angebot → Preisstützung über den Tag.
- Intraday-VWAP notiert über weite Strecken über dem Spot: die kurzfristige Knappheit wird eingepreist (bullisher Intraday).
- Abendlicher Preisanstieg auf rund 250 €/MWh: wegfallende PV, limitierter/abgeregelter Wind und weiterhin hohe Restlast (Last bis ~58 GW).

Fallbeispiel 28.08.26: Kurzfristige Wetterunsicherheit

Gewitteranalyse 12 Uhr

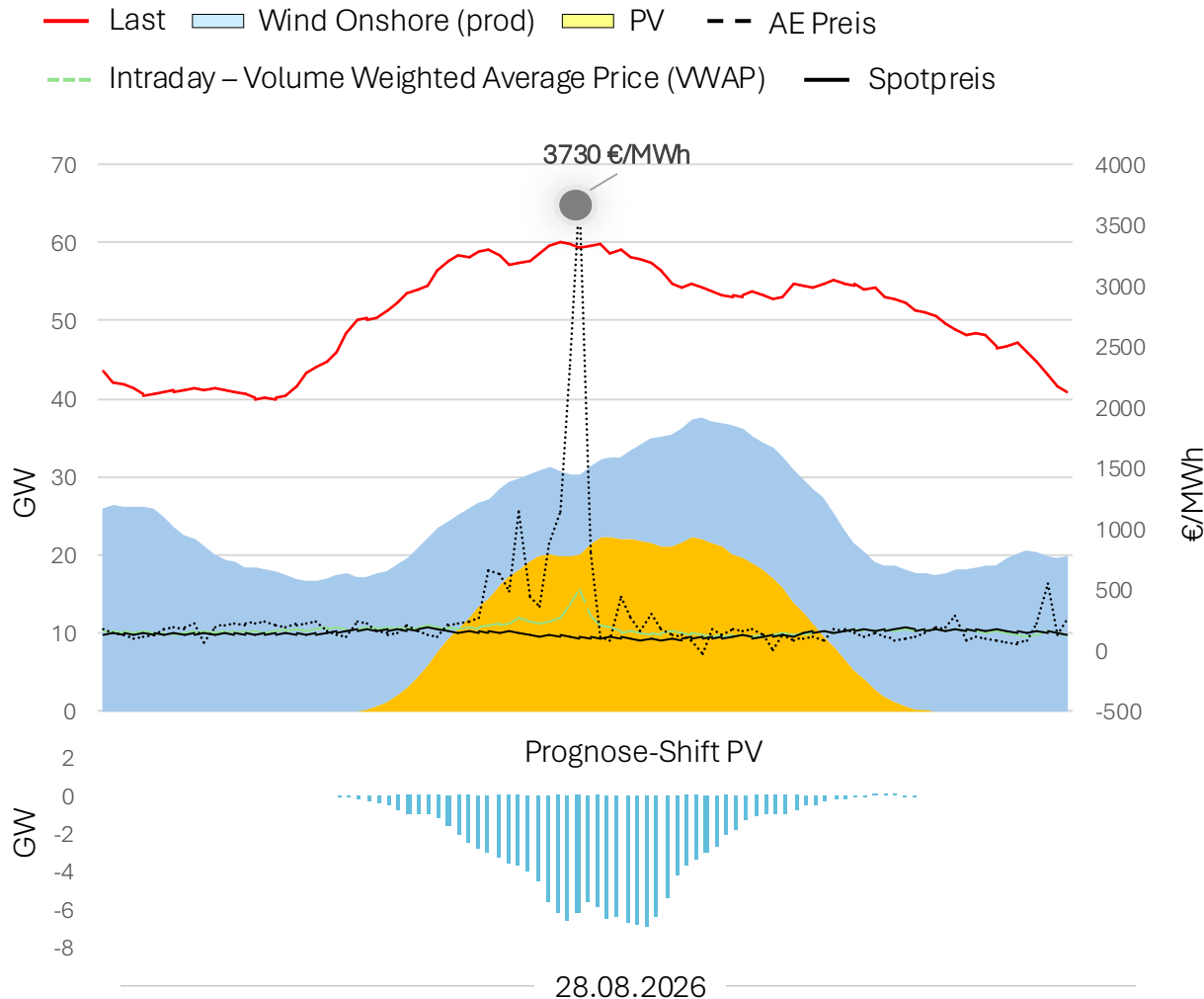


Wind- und Solarverteilung 12 Uhr



Preisbewegungen durch Prognosefehler am 28.08.

Prognoseabweichungen verursachen Unterdeckung und lassen AEP-Preis eskalieren.



- ❏ PV-Prognose-Shift mittags bis rund 7 GW nach unten, zudem kurz vor 12 Uhr spontan ausbleibende Wind-Erzeugung: reale Solareinspeisung deutlich unter Prognose → kurzfristige Unterdeckung im Netz.
- ❏ Ausgleichsenergiepreis (AEP) eskaliert auf 3.730 €/MWh — ein Vielfaches des Spot- und Intraday-Niveaus.
- ❏ Spotpreis (Day-Ahead) bleibt ruhig bei rund 100 bis 200 €/MWh: der Fehler war am Vortag nicht eingepreist, die Eskalation trifft nur Intraday und Ausgleichsenergie.
- ❏ Intraday-VWAP zieht sichtbar an: kurzfristige Nachbeschaffung wurde spürbar teurer.

Sabotage am Stromnetz am 01.09.26

Übersicht zum Sicherheitsvorfall



Tathergang

Unbekannte lösten mit selbstgebauten Flugkörpern einen Kurzschluss an Hochspannungsleitungen aus. Am Umspannwerk wurden mehrere Spreng- und Brandvorrichtungen gefunden — nicht alle detonierten.



Mutmaßliches Ziel

Der Anschlag sollte offenbar einen großflächigen Blackout auslösen: Über dieses Umspannwerk wird der Strom aus dem Kraftwerk Jänschwalde ins Netz eingespeist.



Auswirkung

Der Betreiber meldete einen technischen Ausfall an der Anlage. Die überregionale Stromversorgung blieb jedoch stabil — kein Blackout, keine Versorgungsunterbrechung für Kundinnen und Kunden.



Ermittlungen & Einordnung

Ermittelt wird wegen verfassungsfeindlicher Sabotage bzw. Terrorverdachts; ein Bekennerschreiben wird geprüft. Der Vorfall reiht sich in eine Serie von Angriffen (u. a. Bergheim, Dormagen) — Behörden vermuten koordiniertes Vorgehen.

Quelle: Eigene Abbildung

ORT DES VORFALLS



Umspannwerk Turnow-Preilack — nahe dem Braunkohlekraftwerk Jänschwalde (LEAG), Lkr. Spree-Neiße. Rote Punkte: weitere Angriffe auf Strominfrastruktur (Bergheim, Dormagen).

BETROFFENE KRAFTWERKSLEISTUNG

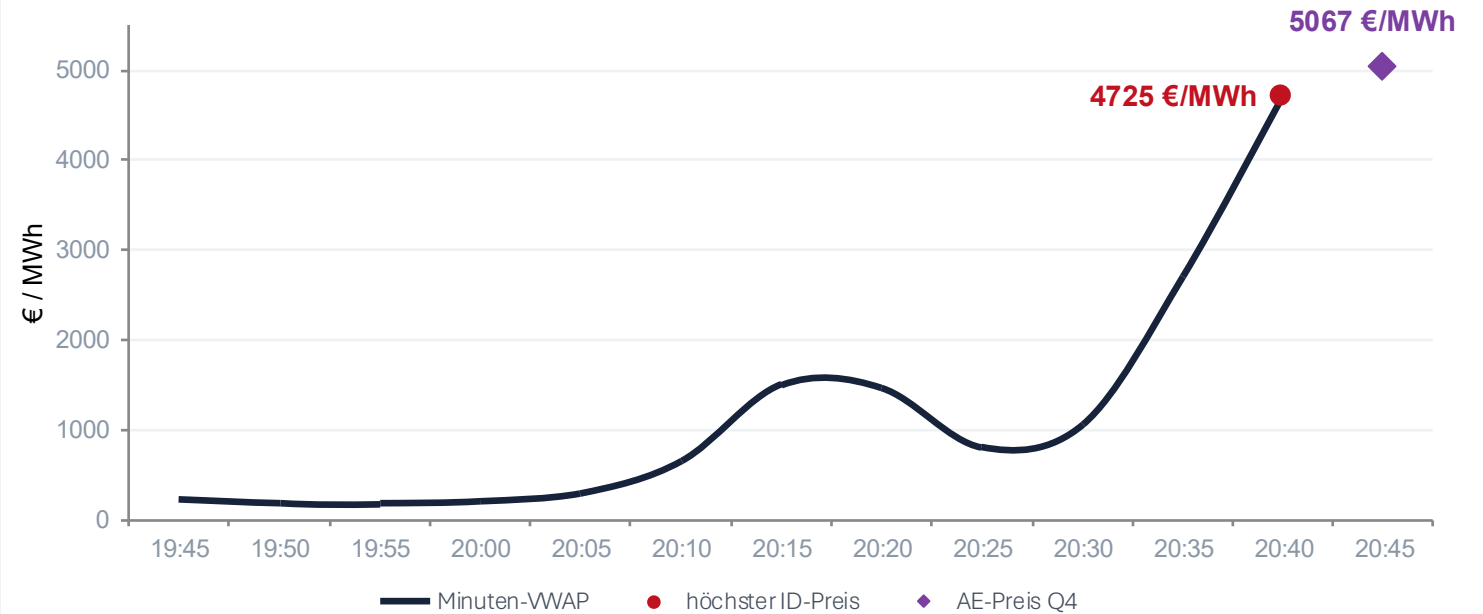
rd. 3.000 MW

installierte Leistung Kraftwerk Jänschwalde · Einspeisung über das Umspannwerk — netzseitig kompensiert (kein Blackout).

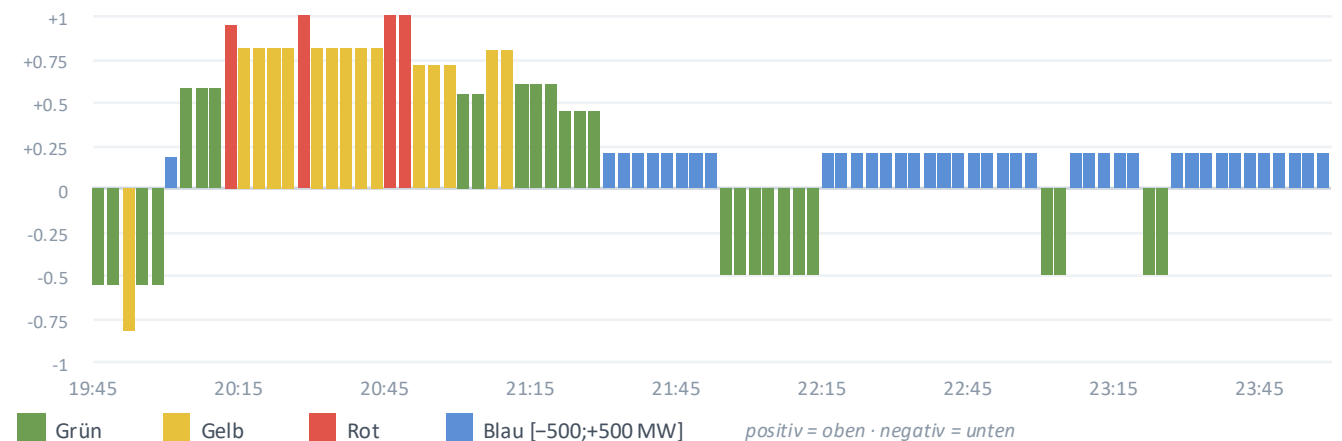
Folgen für den Intradayhandel

- ❏ **Auslöser:** Das Abfahren der Kraftwerksleistung in Jänschwalde erzeugte eine Unterdeckung im Netz.
- ❏ **Preisreaktion:** Mit Einsetzen der Netzsignale stieg der Minuten-VWAP über die nachfolgenden Viertelstundenprodukte steil an. Beispiel 20Q4: von ~231 €/MWh (19:45) auf knapp 5.000 €/MWh kurz vor Lieferbeginn.
- ❏ **Ausgleichsenergie:** Der AE-Preis für Q4 lag bei 5.067 €/MWh.

Minuten-Durchschnittspreis · Viertelstunde 20:45



NRV-Saldo-Ampel [% der dimensionierten SRL und MRL]



Markttrends & News

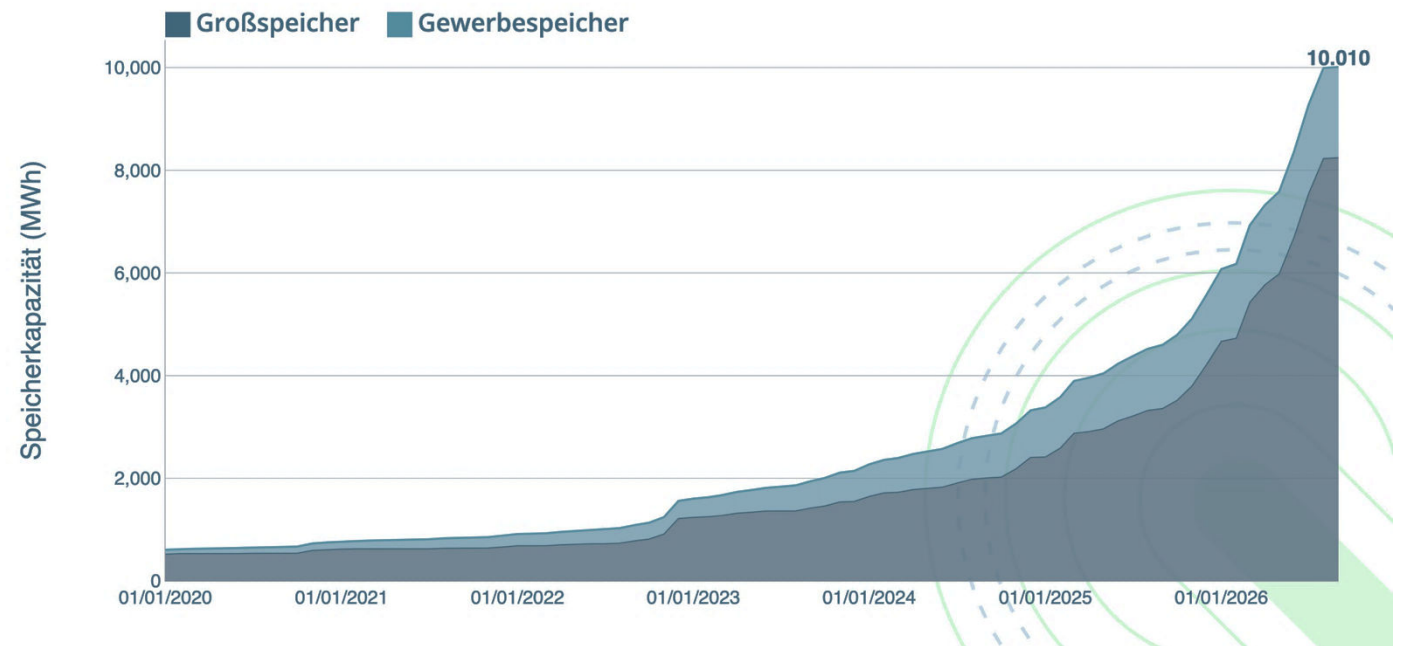
Sebastian Zurmühlen



Ausbau Großbatteriespeicher

Stationäre Großbatteriespeicher haben in Deutschland Marke von 10 GWh geknackt

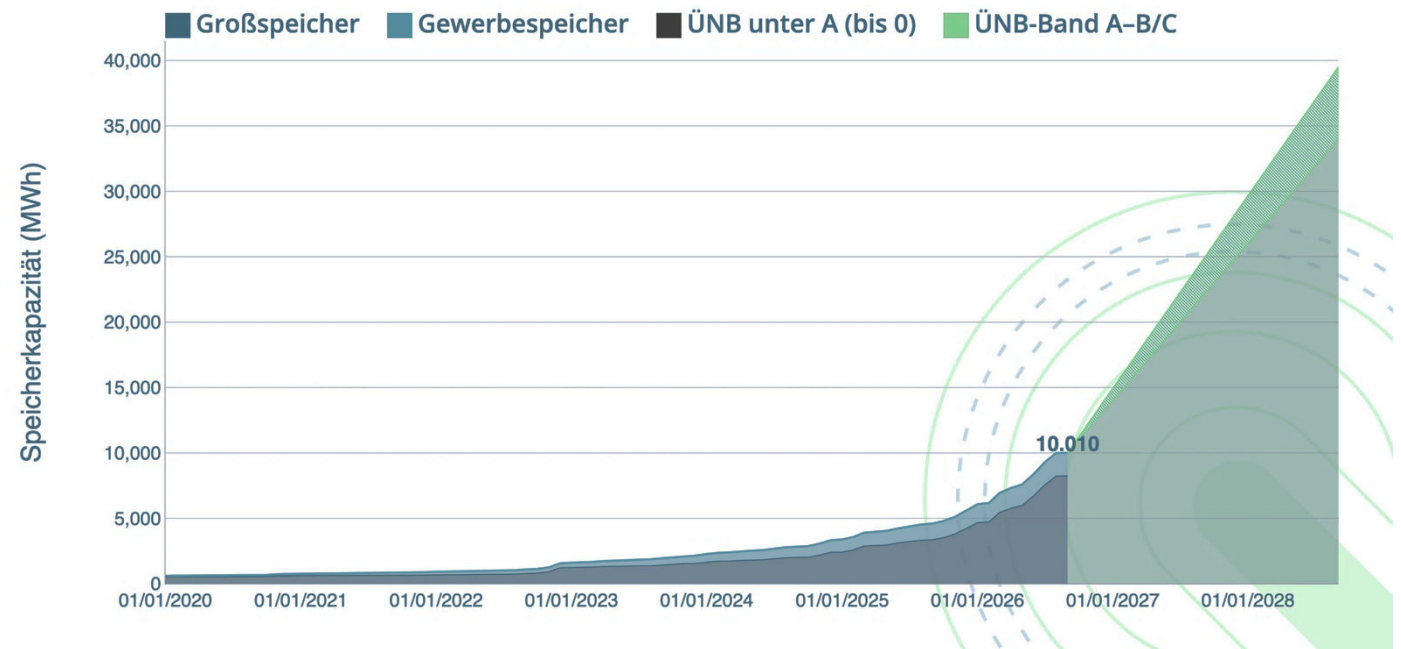
- Bestand inzwischen bei über **8,24 GWh** (**4,235 GW** installierte Leistung)
- Inklusive Gewerbespeicher erstmals über 10 GWh



Ausbau Großbatteriespeicher

Stationäre Großbatteriespeicher haben in Deutschland Marke von 10 GWh geknackt

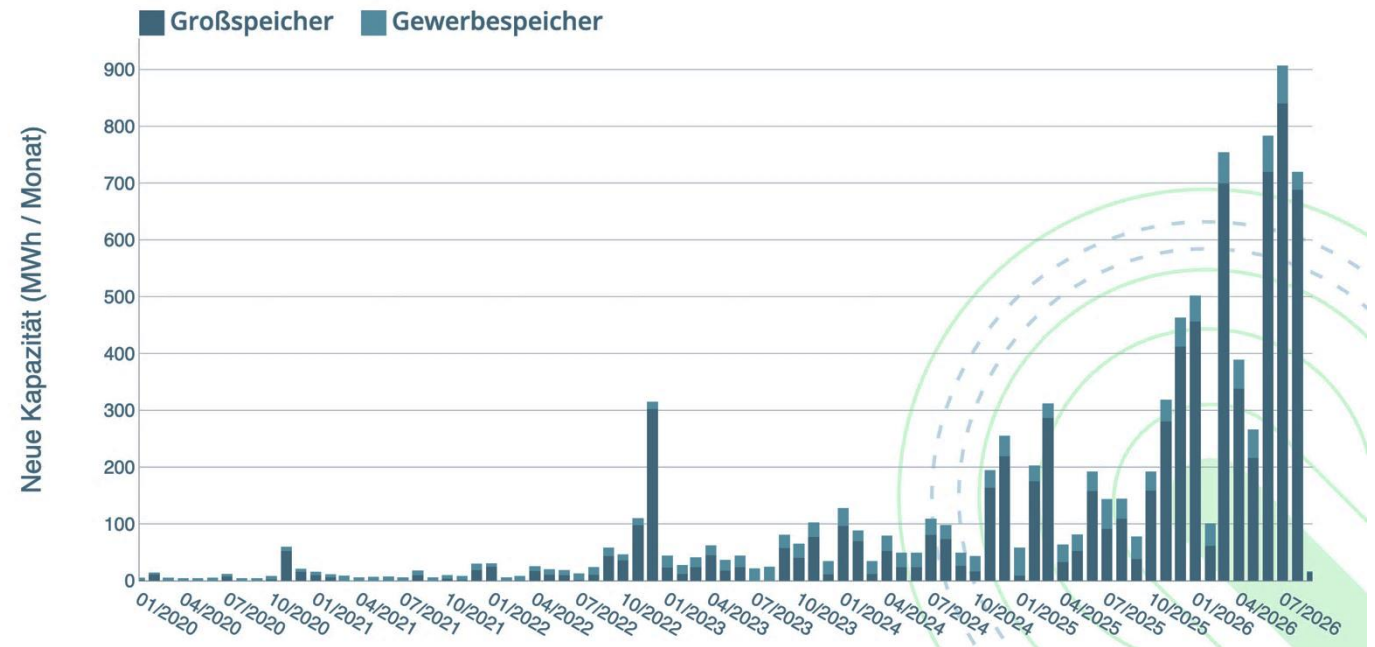
- Bestand inzwischen bei über **8,24 GWh** (**4,235 GW** installierte Leistung)
- Inklusive Gewerbespeicher erstmals über 10 GWh
- Wachstumstempo bleibt hoch: ÜNB-Trichter erwartet Vervielfachung des Großspeicher-Bestands von aktuell 4,2 GW / 8,2 GWh auf 16-19 GW / 32-37 GWh bis September 2028



Ausbau Großbatteriespeicher

Großspeicher legen weiter zu

- ❏ Stabiler Zubau und Projekte in Planung trotz Herausforderungen bei Regulatorik und Finanzierungssicherung
- ❏ Zubau seit Jahresbeginn bei **4,03 GWh** (4,44 GWh inklusive Gewerbespeichern)



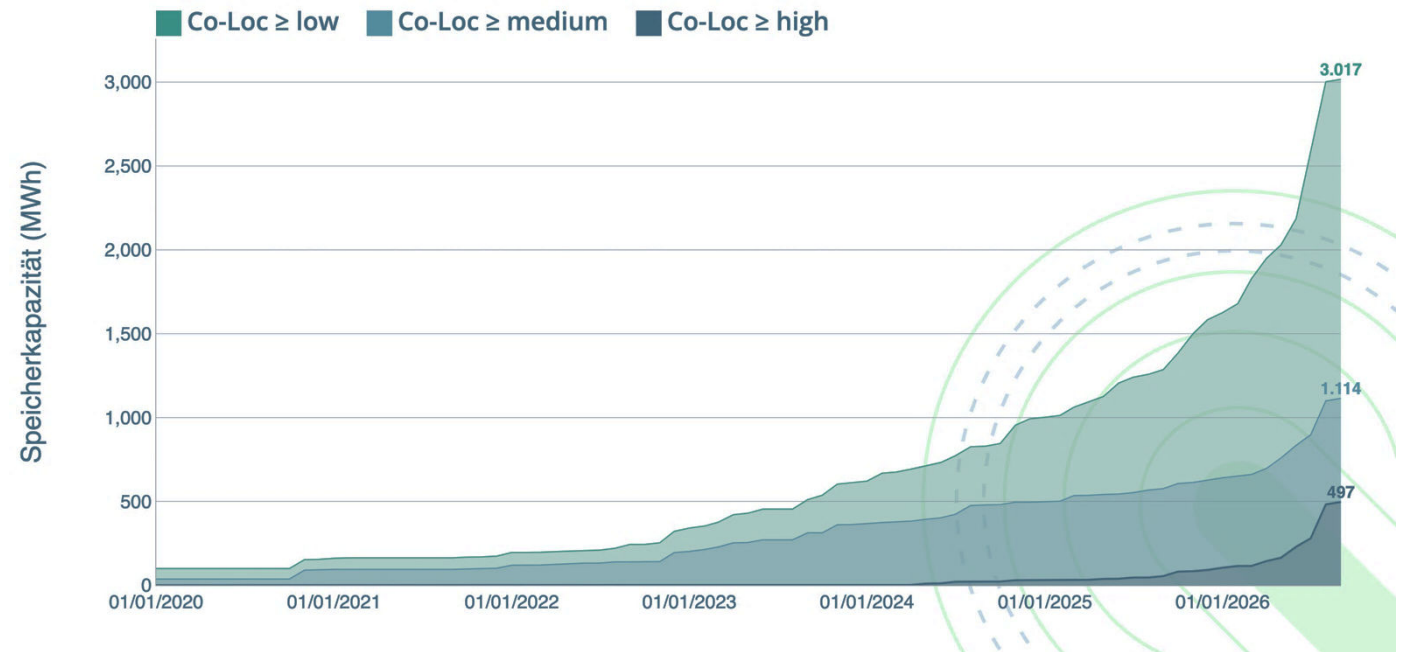
Quelle: MaStR (BNetzA), Stand 04.09.2026;
Auswertung von QUADRA energy

Co-Location in Deutschland

Schätzungen zum Bestand von Co-Location BESS

- ❏ Aktuelle Schätzung:
- ❏ Zwischen **204** und **456** Anlagen
- ❏ Installierte Kapazität zwischen **1,114 GWh** und **3,016 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

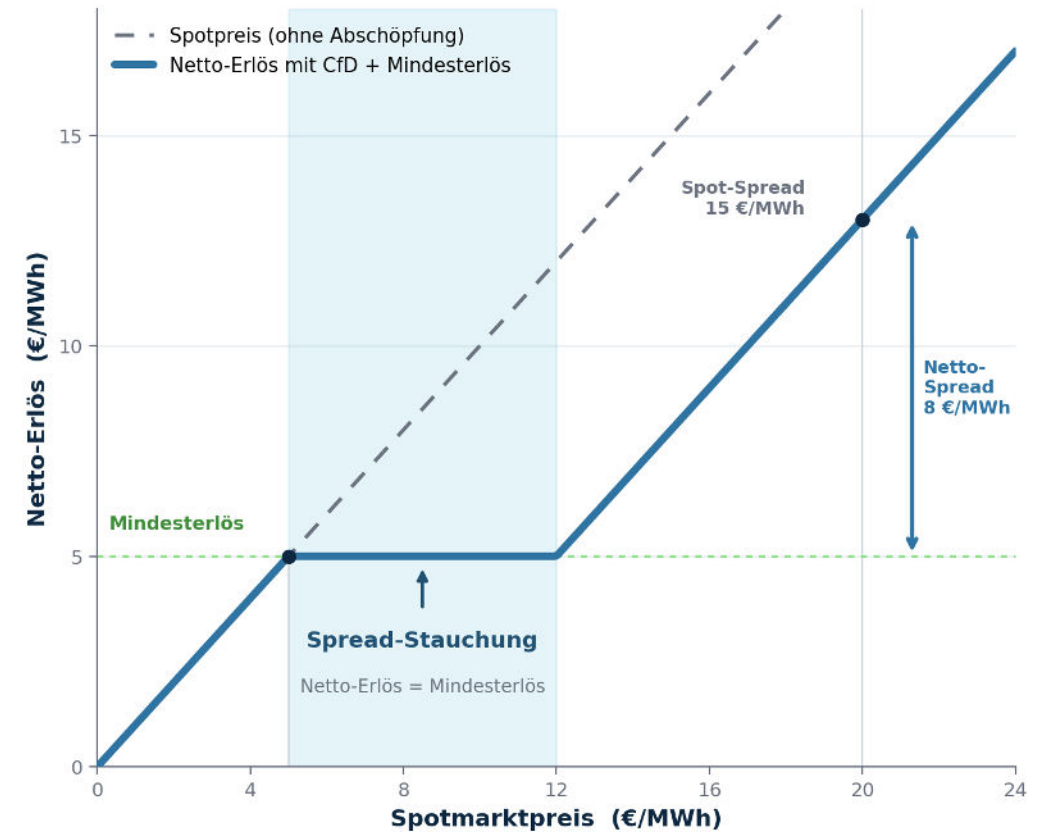


Quelle: MaStR (BNetzA), Stand 04.09.2026;
 Auswertung von QUADRA energy

Regulatorik: EEG 2027 (Contracts for Difference)

Verschieben von Energie durch den Speicher besonders betroffen

- Der Mechanismus:** Speicher-Entladung zählt EEG-rechtlich als verzögerte Anlagen-Einspeisung, deshalb greift die 1/4h-scharfe Mindesteinspeisungs-Prüfung auch auf die teurere Entlade-Viertelstunde, während die günstige Lade-Viertelstunde nach unten begrenzt bleibt.
- Reichweite:** Betroffen ist nur der reine Grünstromspeicher (Ausschließlichkeitsoption, 100 % EE-Ladung). Das trifft aber einen Großteil des heutigen Bestands, so alle InnoA-geförderten Anlagen.
- Timing:** Wirkt schon untertägig, keine Verschiebung zwischen Monaten nötig. Sobald eine günstige Mittags-1/4h die Untergrenze und eine teurere Abend-1/4h die Obergrenze im Band treffen, wird der Speichererlös limitiert.



Beispiel: Refinanzierungsbeitrag 7 €/MWh · Mindesteinspeisung 5 €/MWh (Solar-Regel EEG-2027-Entwurf)

Quelle: enervis-Whitepaper (27.04.2026)

Regulatorik: Netzentgelte (AgNes)

Netzentgeltbefreiung sichern – belastbare Investitionsentscheidung bis Jahresende

📦 **Die Frist:** Verbindliche Bestellung von $\geq 50\%$ des Investitionsvolumens bis 31.12.2026; Nachweis an den Netzbetreiber bis 31.03.2027.

📦 **„Belastbar“ heißt:** Ausstieg nur mit wesentlichem Schaden ($\geq 25\%$ des Investmentvolumens); eine bloße Absichtserklärung genügt nicht.

📦 **Danach neu:** dauerhaftes Kapazitätsentgelt $\sim 4\text{--}7 \text{ €/kW}\cdot\text{a}$ (Regime ab 2029). Wer die Frist reißt, verliert die Befreiung.

Einordnung: Jetzt handeln, die BNetzA-Konsultation läuft nur bis 18.09.2026. Offen: Zählen Projektentwicklung, Projektrechte und Baukostenzuschuss zum Investvolumen?



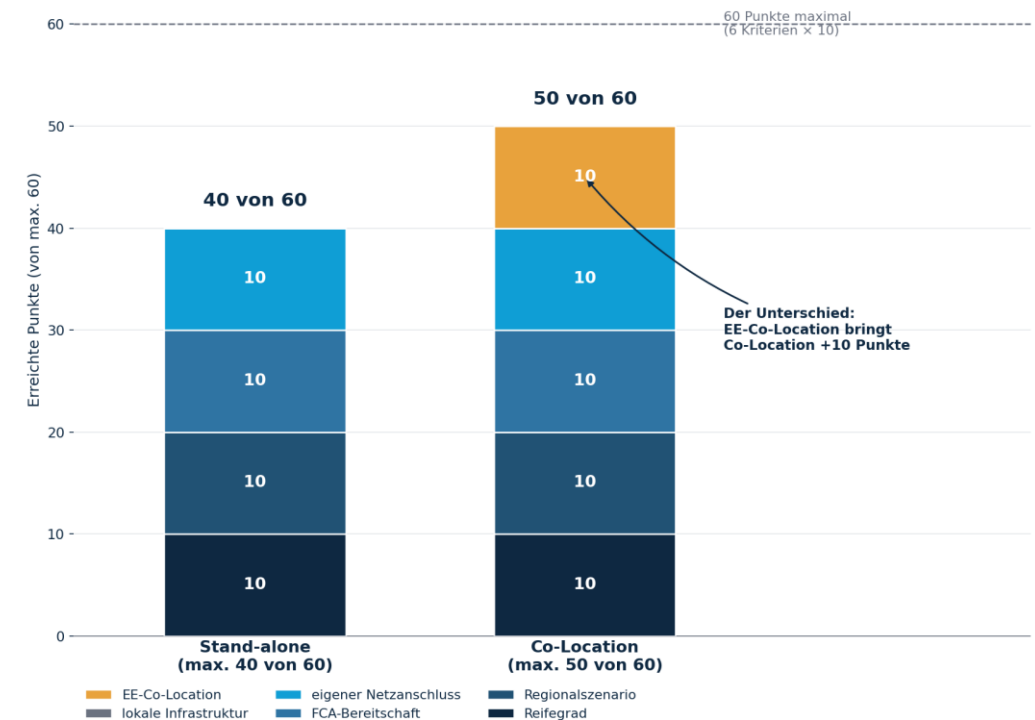
Regulatorik: Netzanschluss

Adieu Windhundprinzip – Netzanschluss nach Punkten, Co-Location im Vorteil.

- Neu seit 13.08.:** Bayernwerk, E.DIS und SH Netz vergeben Anschlusskapazität nach einem Punktesystem (6 Kriterien, je bis 10 Punkte) statt nach Antragsreihenfolge.
- Co-Location vorn:** Stand-alone erreicht max. 40 von 60 Punkten, Co-Location bis 50, dank des gemeinsam genutzten EE-Netzanschlusses.
- Preis der Teilnahme:** Realisierungskaution 1.500 €/MW (100 MW → 150.000 €), 8-Wochen-Nachweisfrist; bei Gleichstand entscheidet das Los.

Einordnung: Reifegrad zählt (Genehmigungen, Bestellungen). Achtung: nur VNB-Pilot, keine BNetzA-Festlegung → bestehende Anträge nicht vorschnell aufgeben.

Netzanschluss-Punktesystem: Summe 40 vs. 50 von 60



Quelle: BVES (25.08.); Bayernwerk Netz/VKU (13.08.)

Marktüberblick August

Luis Ammann



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)

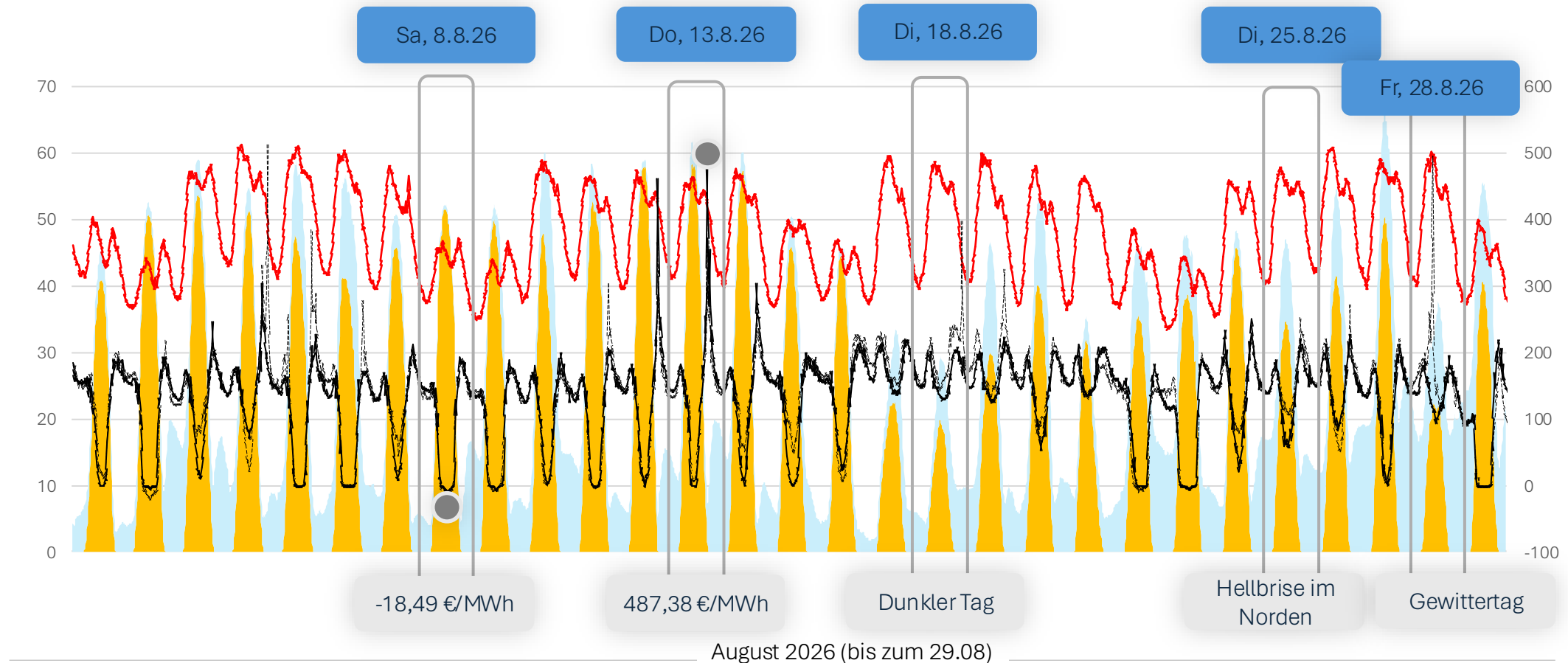


Sekundär-
regelleistung
(SRL)

Erneuerbaren-Erzeugung und Spotpreise im August

Abendliche Preisspitzen halten den August in Bewegung

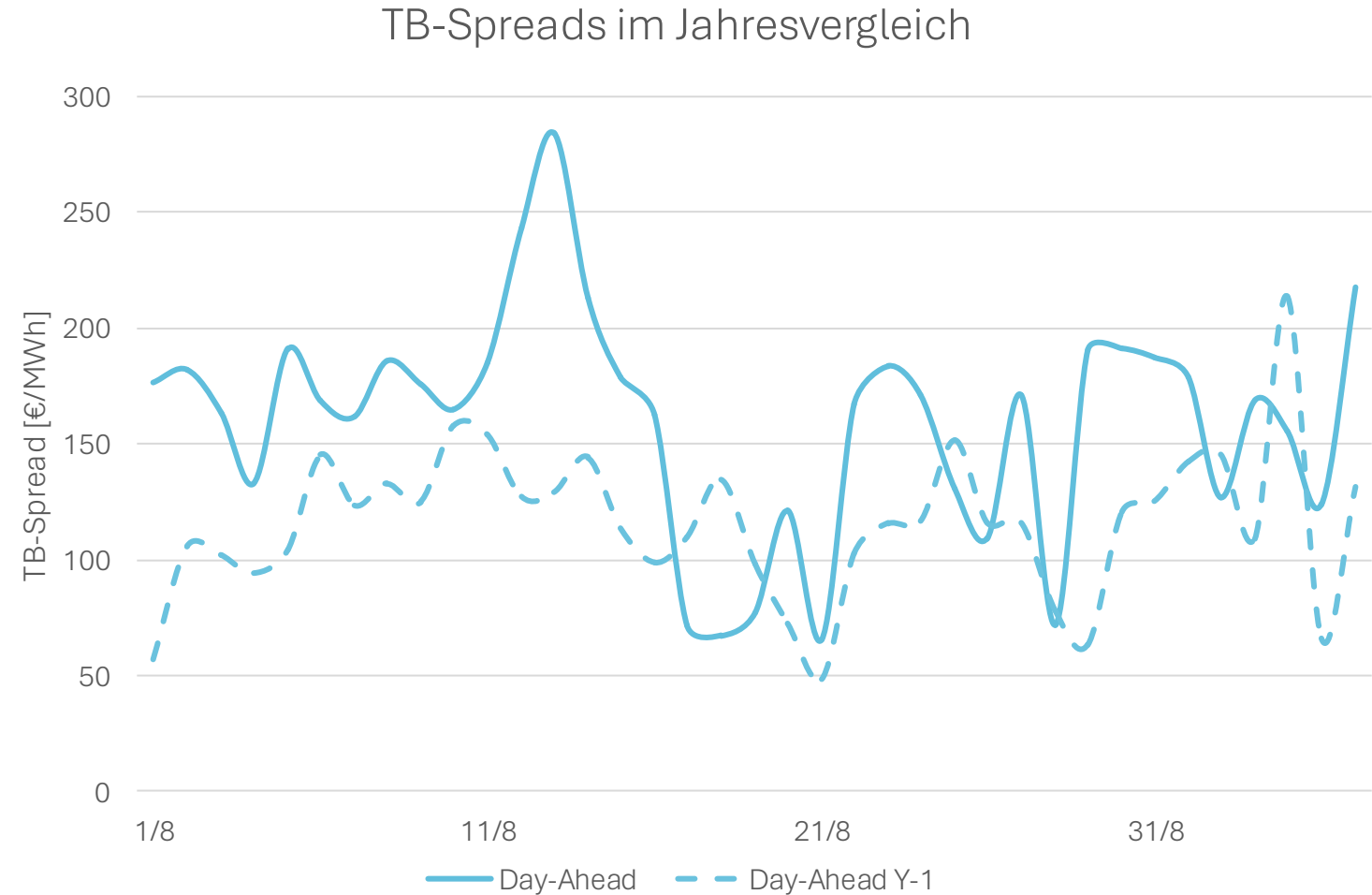
-- Intraday – Volume Weighted Average Price (VWAP) — Spotpreis — Last Wind Onshore (prod) PV



Top-Bottom Spreads (4h) im DA

Durchschnittliche Differenz der teuersten und günstigsten vier Stunden

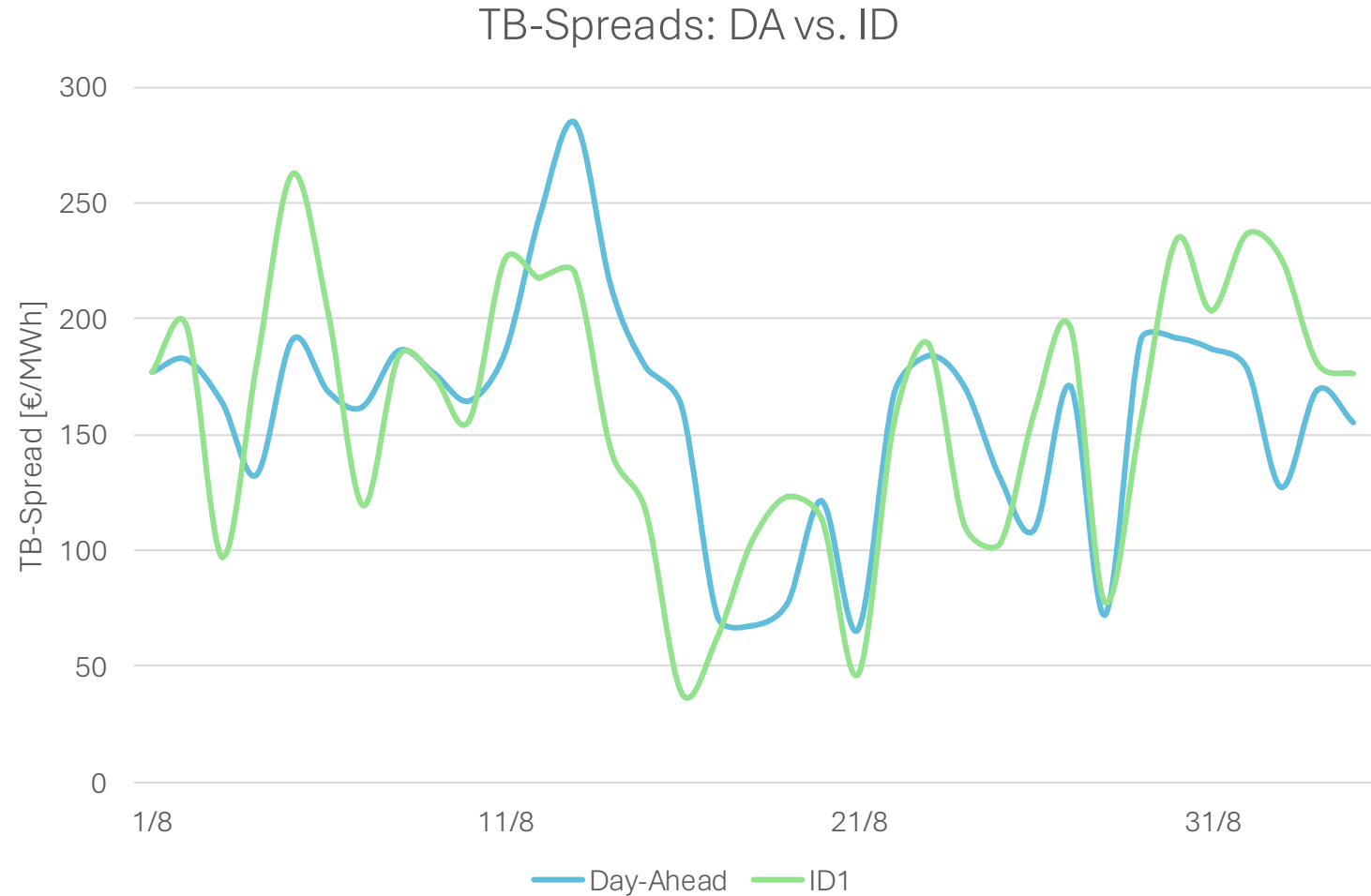
- ❏ Die Top-Bottom Spreads (TB-Spreads) sind ein starkes Indiz für das Erlöspotenzial von Batteriespeichern.
- ❏ TB4 korreliert stark mit Erlöspotenzial für 2h-BESS (2 Tageszyklen) oder 4h-BESS (1 Tageszyklus) pro MW installierte Leistung
- ❏ Mit durchschnittlich 160€/MWh deutlich über dem August des Vorjahres (116€/MWh) und leicht über dem Vormonat Juli (150€/MWh)



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

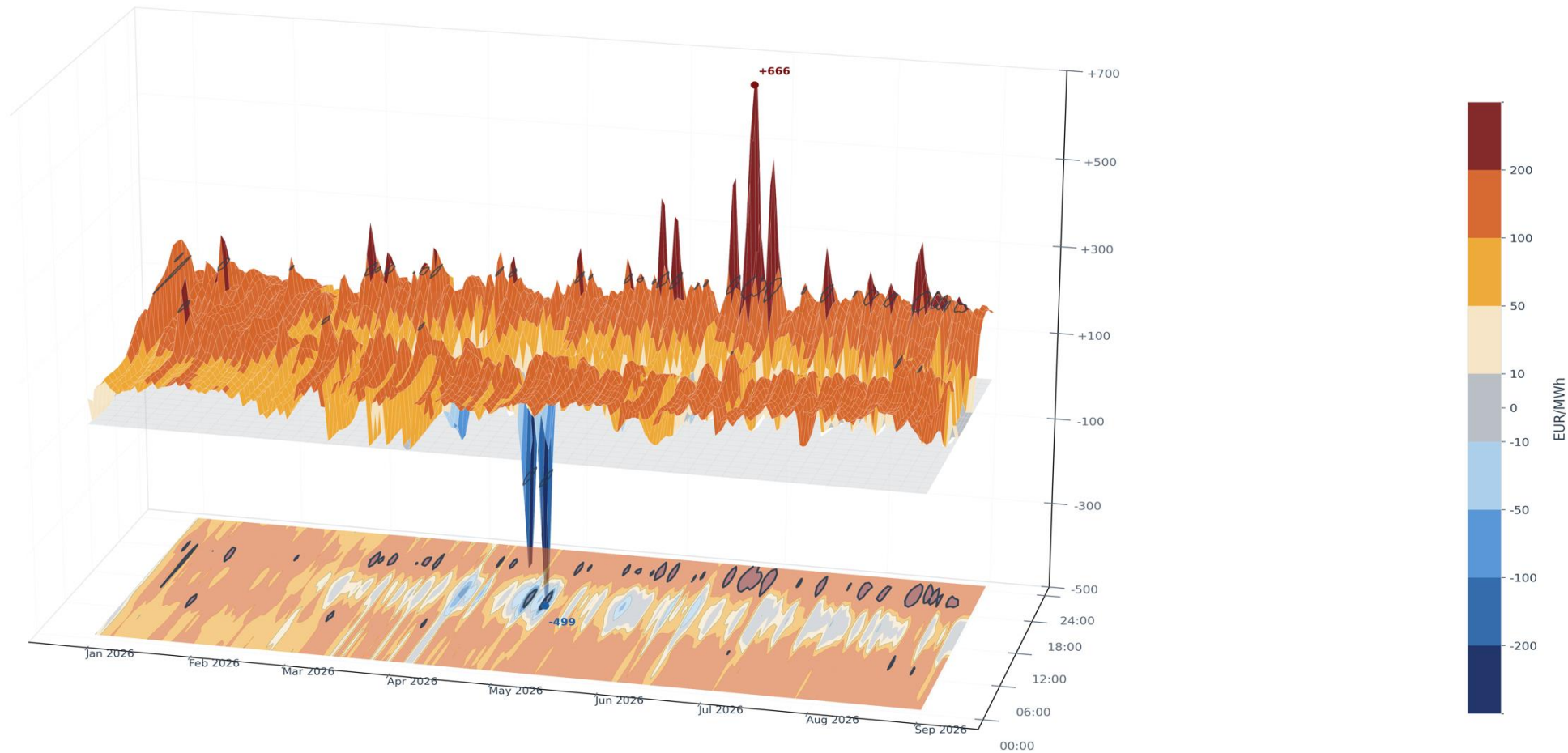
Intraday folgt dem DA-TB – Glättung und Ausweitung nur an einzelnen Tagen

- ❏ Day-Ahead- und Intraday-TB laufen weitgehend parallel – dieselbe Tagesstruktur, kein eigenes Volatilitätsregime
- ❏ Kein systematischer ID-Aufschlag
- ❏ An einzelnen Tagen glättet der ID an anderen weitet der ID aus (z.B. 5.8 oder Anfang September)
- ❏ ID-TB bei durchschnittlich 161€/MWh



Die Spotmarktpreise im Jahresverlauf

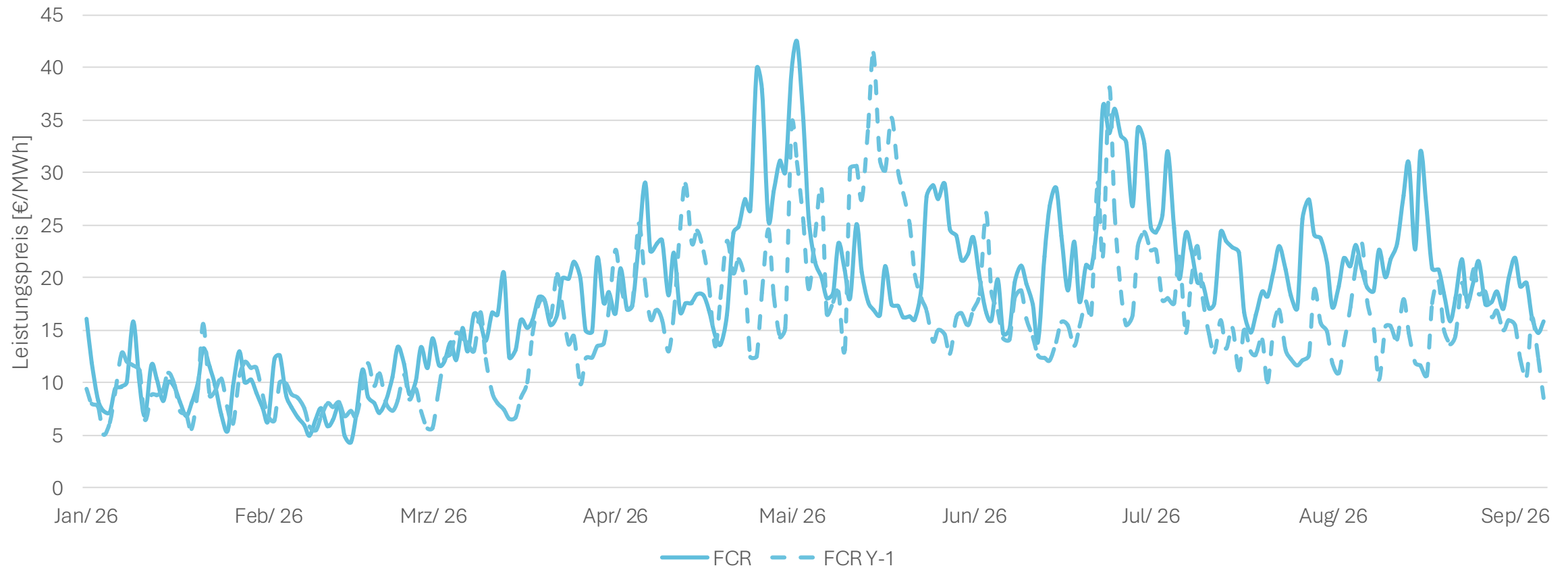
Teure Abendspitzen prägen weiterhin den Spotmarktpreis, nach unten ist der Preis „gedeckt“.



Durchschnittliche PRL-Preise

Auch im August bleiben die Preise auf hohem Niveau

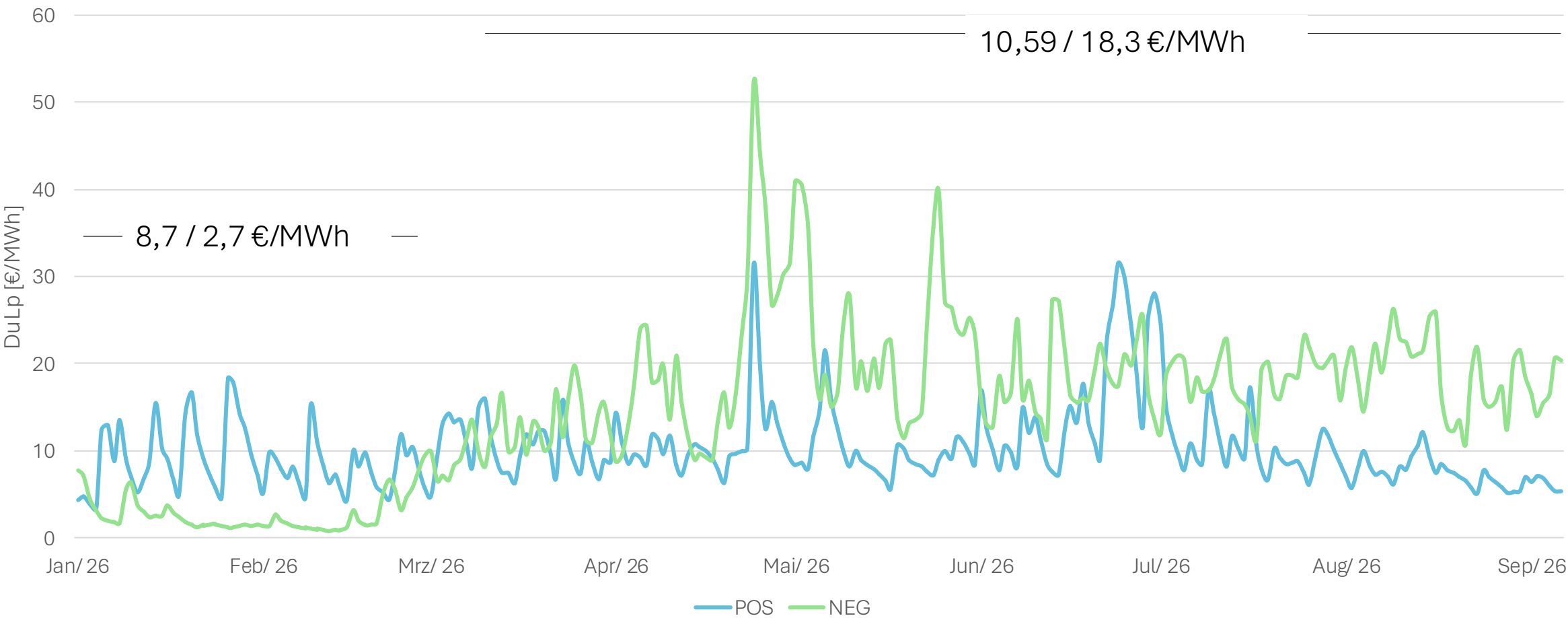
Durchschnittliche Grenzpreise in der PRL



Durchschnittliche Leistungspreise (DuLp) im SRL-Markt

Hohes Preisniveau auf der negativen Seite hält auch im August weiter an

DuLp der SRL: Vergleich POS vs. NEG



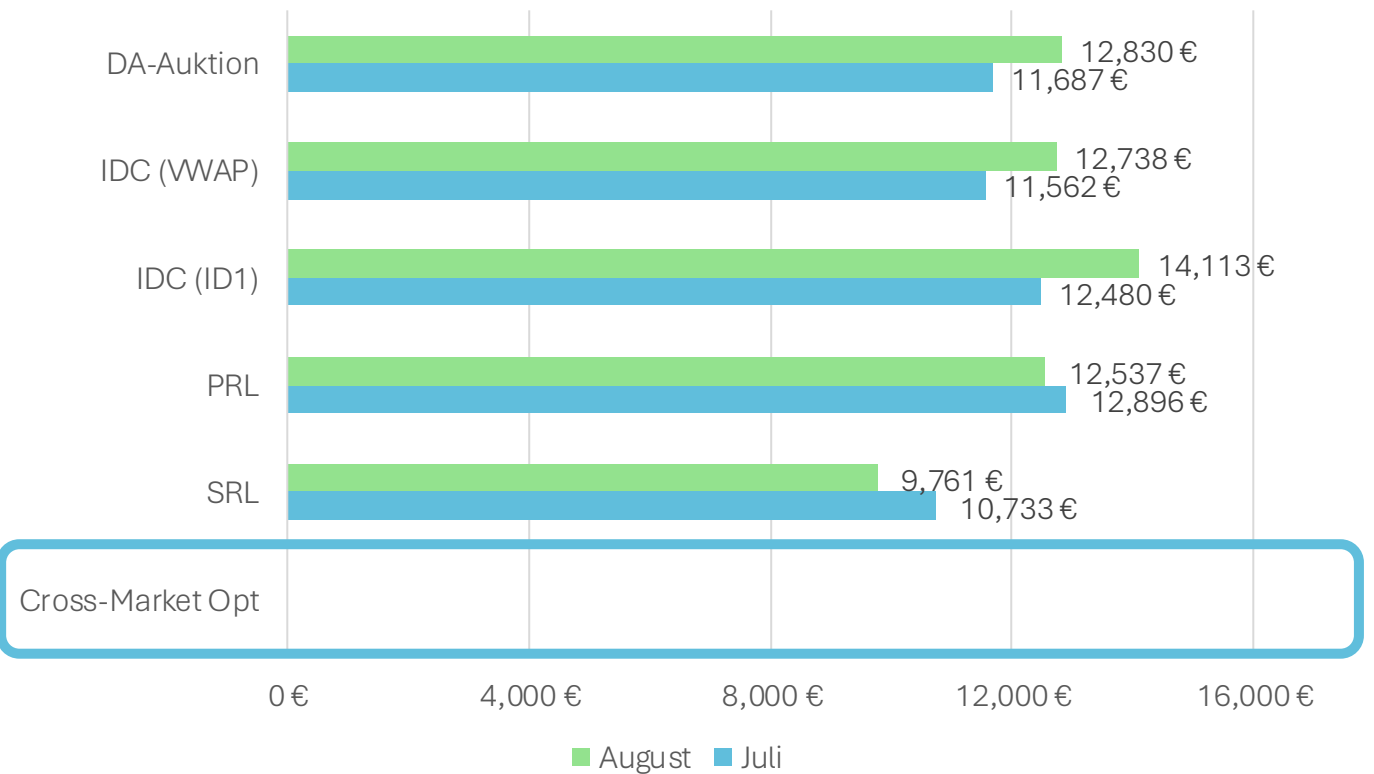
Erlöspotenziale Batteriespeicher August

Quadra Performance im August 2026

Hohes Erlöspotenzial auf den Spot-Märkten

- 2h-Speicher mit 2 Zyklen
- Erlöspotenzial liegt für Spotmärkte über und Regelleistungsmärkte unter Vormonatsniveau

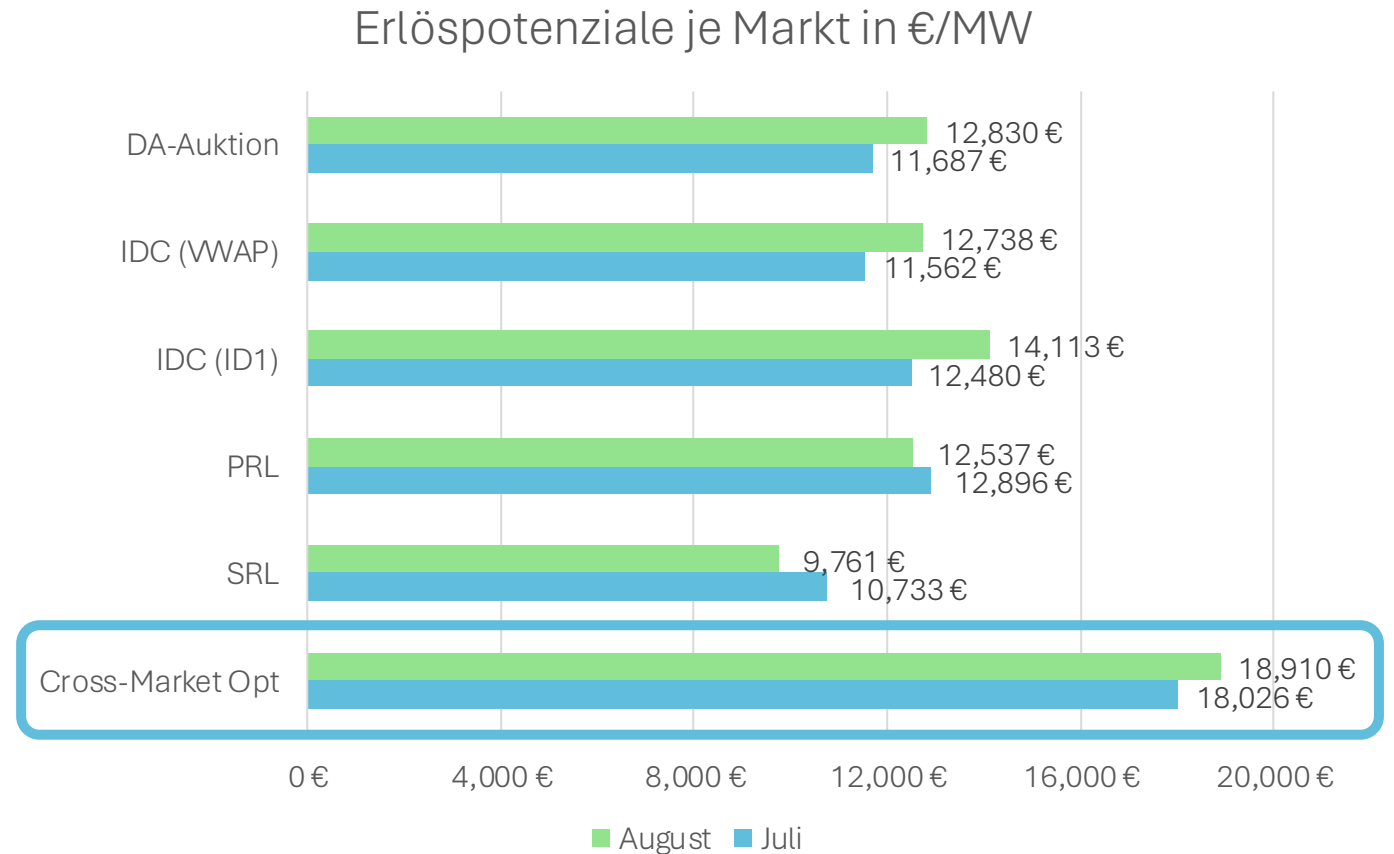
Erlöspotenziale je Markt in €/MW



Quadra Performance im August 2026

Hohes Erlöspotenzial auf den Spot-Märkten

- 2h-Speicher mit 2 Zyklen
- Erlöspotenzial liegt für Spotmärkte über und Regelleistungsmärkte unter Vormonatsniveau
- 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...

BESS-Webinar



Bewirtschaftung von Batteriespeichern

Dienstag, 06.10.2026
10:00 Uhr – 10:45 Uhr

Jan-Bernd Gillrath

Senior Manager Project Management Office &
Energy Meteorology

Sebastian Zurmühlen

Analyst Flex & Optimisation

Dr. Luis Ammann

Analyst Business Analytics

