

Rekordpreise am Strommarkt – jetzt Batteriegroßspeicher richtig vermarkten

Marcel Schepers, Christine Clashausen | 25.10.2022

Das erwartet Sie heute



- 1. Die aktuelle Vermarktungssituation von Großbatteriespeichern**
- 2. Die Herausforderung**
- 3. Die Lösung**
- 4. Zwei Praxisbeispiele**
- 5. Großbatteriespeicher – quo vadis?**

- Eines der größten Energieversorgungsunternehmen in Deutschland und Europa
- Unter den TOP3 der größten Direktvermarkter Deutschlands
- Langjährige Erfahrung in der Flexibilitätsvermarktung
- Aktionärsstruktur: 98% der EnBW-Aktien in öffentlicher Hand, u.a. Land Baden-Württemberg
- Sehr gute Bonität: A-Rating



1

Die aktuelle Vermarktungssituation
von Großbatteriespeichern

Großbatteriespeicher – Was schauen wir uns heute eigentlich an?

Großbatteriespeicher: Definition und Fokus



- **Technologie:** Batteriespeicher (technologieunabhängig)
- **Größe:** utility scale (≥ 1 MW/MWh)
- **Typ:** stand-alone oder onsite mit erneuerbarer Erzeugungsanlage (ohne industriellen Eigenverbrauch)
- **Horizont:** kurzfristige Flexibilität
- **Standort:** Deutschland

Großbatteriespeicher – Was schauen wir uns heute eigentlich an?

Großbatteriespeicher: Assetklassen

Stand-alone Speicher



Anlagenkombination förderfrei



Anlagenkombination Innovationsausschreibung



Standort

Greenfield, keine Erzeugungsanlage onsite

Mit Erzeugungsanlage (i.d.R. PV) onsite

Mit Erzeugungsanlage (i.d.R. PV) onsite

Förderung

Nein

Nein

Ja (EEG)

Einsatzmöglichkeiten

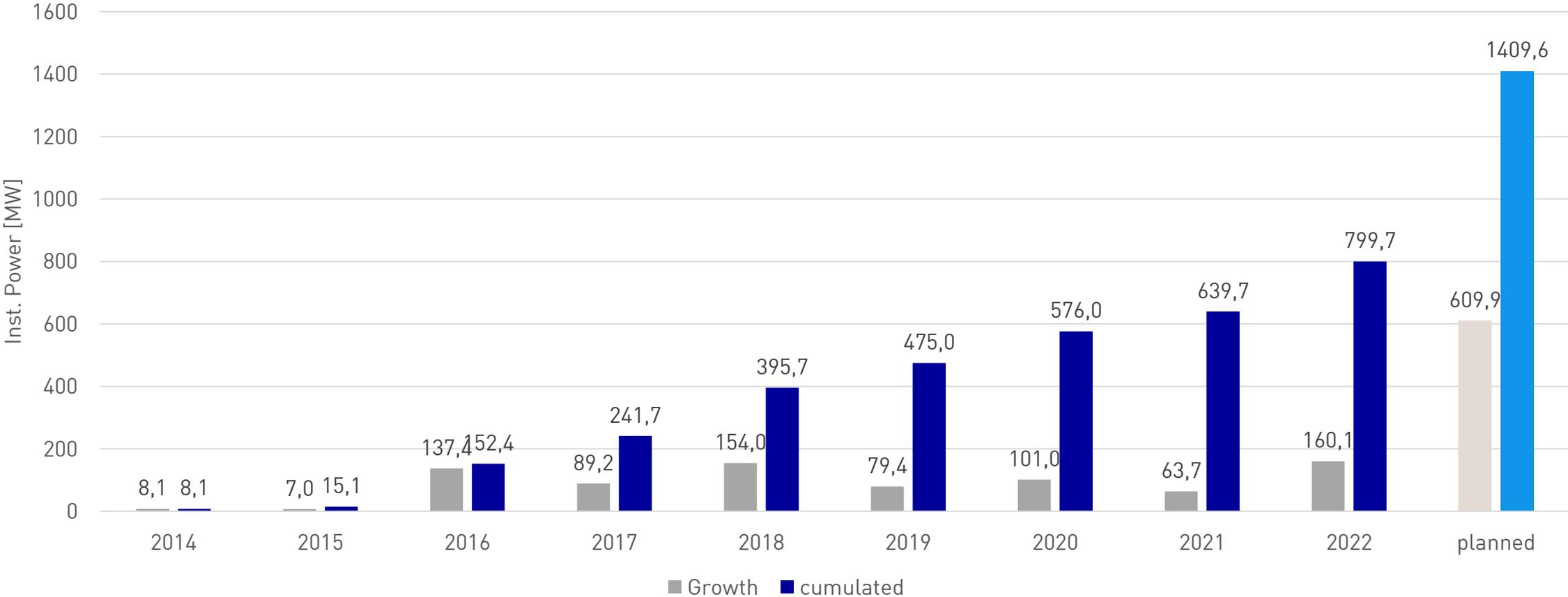
Regelenergie
DA/ID (Arbitrage)

Regelenergie
DA/ID (Arbitrage)
Synergien mit PV (Entw., O&M, Lademanagement)

DA/ID (Arbitrage)
pos. Sekundärregelleistung

Der Trend zur Errichtung von Großbatteriespeichern in Deutschland hält an

Kumulierte elektrische Leistung von Großbatteriespeichern ≥ 1 MW in DE laut MaStR



Einsatzgebiete für Großbatteriespeicher sind insbesondere der DA-, ID- und PRL-Markt

Bewertung der kurzfristigen Flexibilitätsmärkte

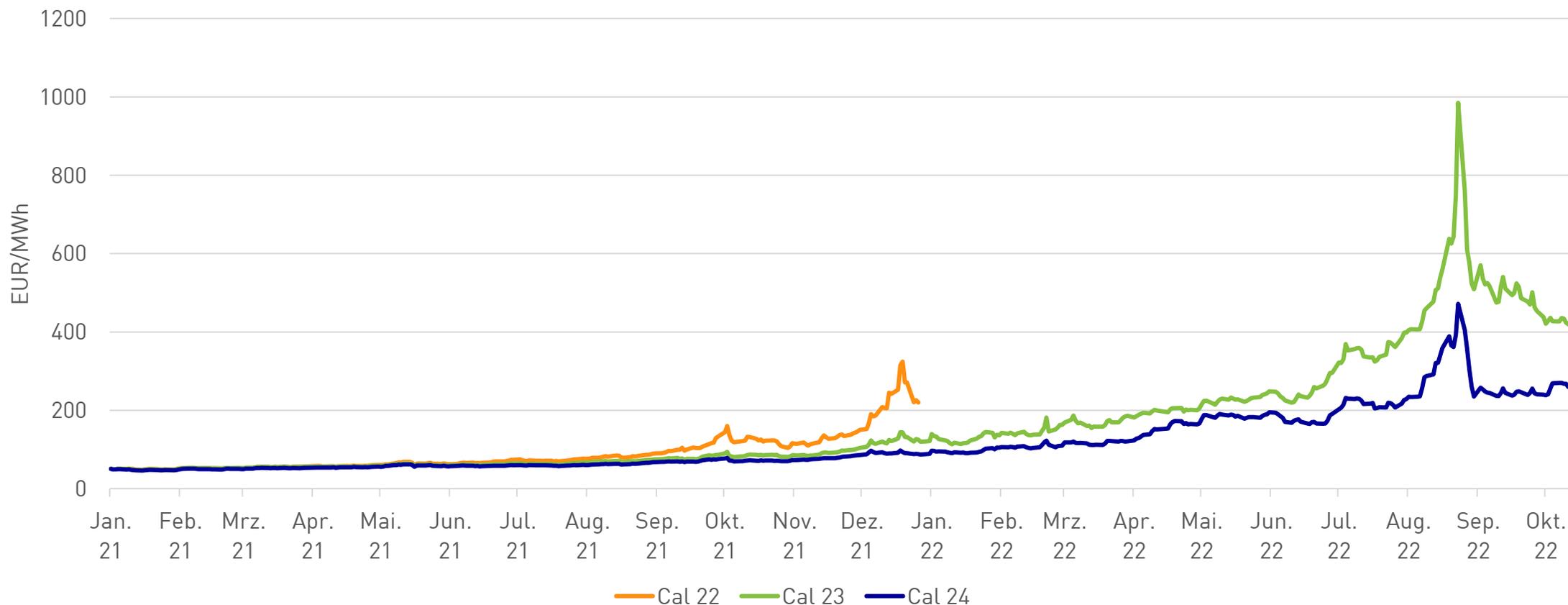
Markt	Produktlänge	Eignung für Batterien
Day-Ahead (DA)	1 h	 Moderate Arbitragemöglichkeiten
Intraday (ID)	15 min / 1 h	 Sehr gute Arbitragemöglichkeiten durch höhere Volatilität und Preisspreads, insb. durch 15 min-Produkte
Primärregelleistung	4 h	 Prädestiniert für Batterien, mittelfristig aber durch Sättigung Wertverlust
Sekundärregelleistung	4 h	 Bei entsprechender Auslegung der Batterie potenzielle Alternative zur PRL, aktuell weniger attraktiv
Sekundärregelarbeit	15 min	 Durch Etablierung 15 min-Produkte zukünftig potenzielle Alternative zum kontinuierlichen ID, aktuell noch nicht etabliert

Flexibilität hat einen Wert – Exkurs Märkte & Preisentwicklung



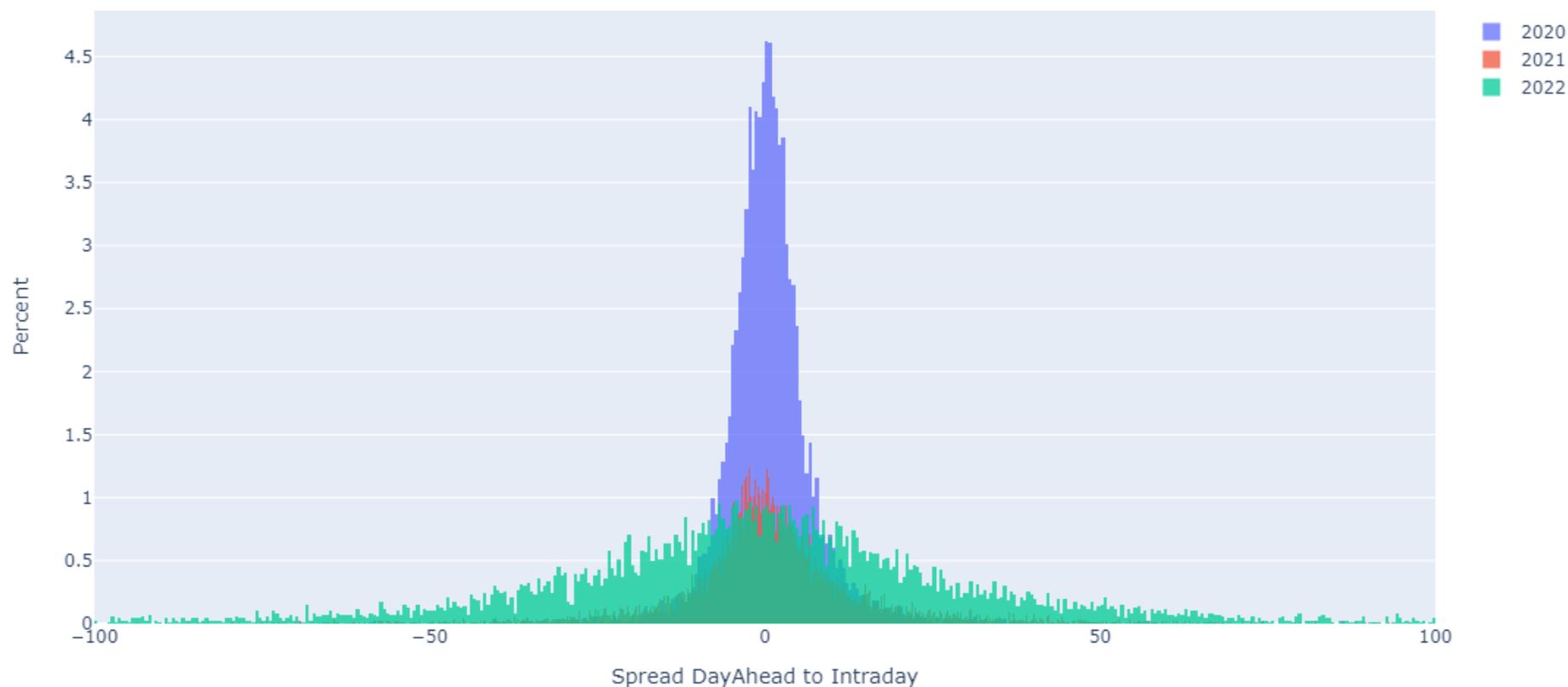
Strompreisentwicklung entwickelte sich dramatisch und scheint sich auf einem hohen Niveau zu festigen

Closing-Preis, German power Base Futures



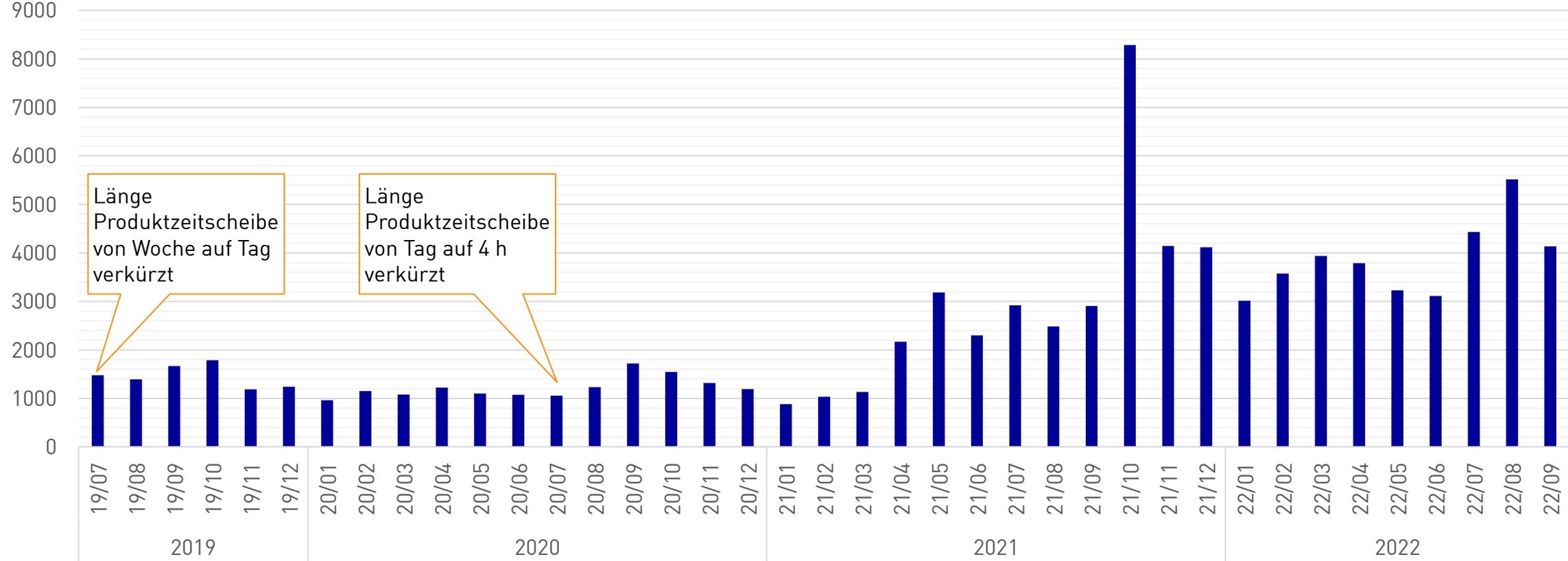
Die Volatilität zwischen Day-Ahead Markt und Spot hat die letzten Jahre sehr stark zugenommen

Abweichungen zwischen stündlichen Day-Ahead- und Intraday-Preisen in 2020 bis 2022



Die Preise für PRL befinden sich derzeit auf Rekordniveau, — EnBW perspektivisch aber Degeneration möglich

Entwicklung Settlement-Preise PRL [EUR/MW/Woche]

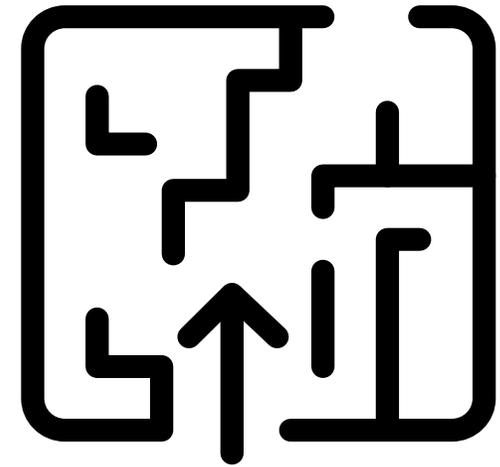


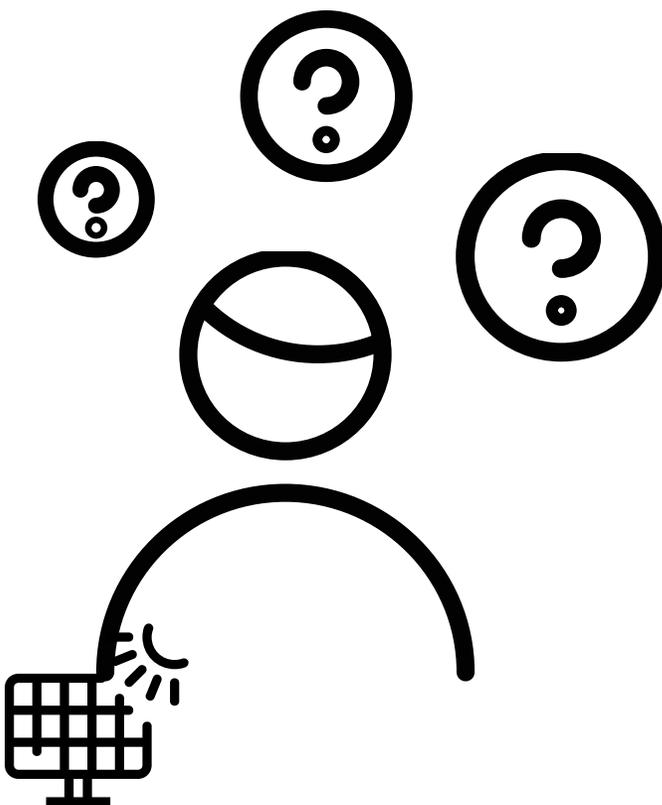
2

Die Herausforderung

Ein neuer Markt für Projektentwickler und Betreiber

- Flexibilität hat einen (steigenden) Wert
- Der Markt ist jedoch komplex, oft noch große Unsicherheiten hinsichtlich ...
 - Erlösen und Vermarktung
 - Technologie
 - Finanzierung
- Gesucht: Beratung und Rundum-Sorglos-Lösungen, aus möglichst einer Hand

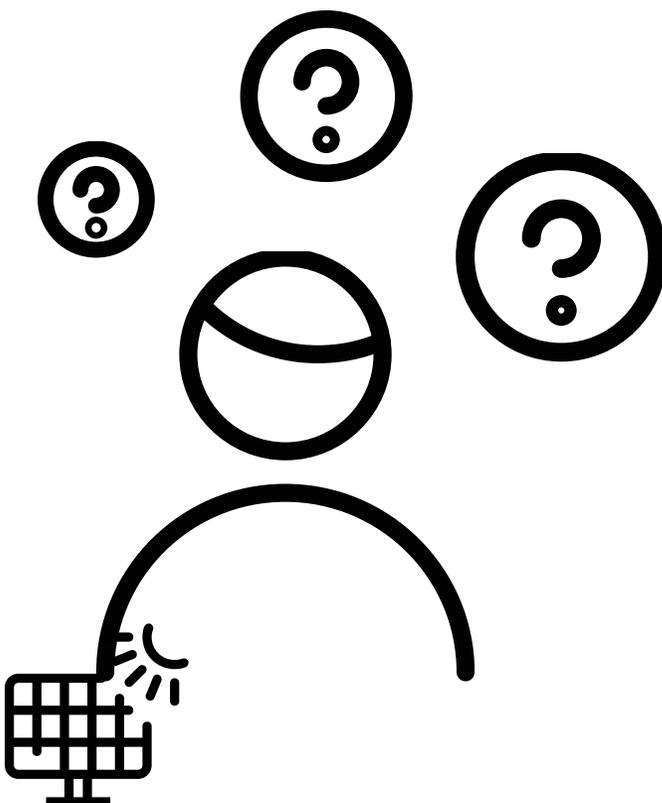




Liefern Batterien eine stabile Rendite, amortisiert sich die Investition?

Wie bekomme ich mein Projekt finanziert?



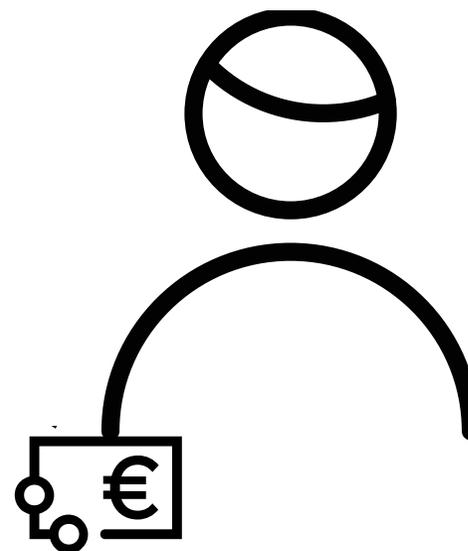
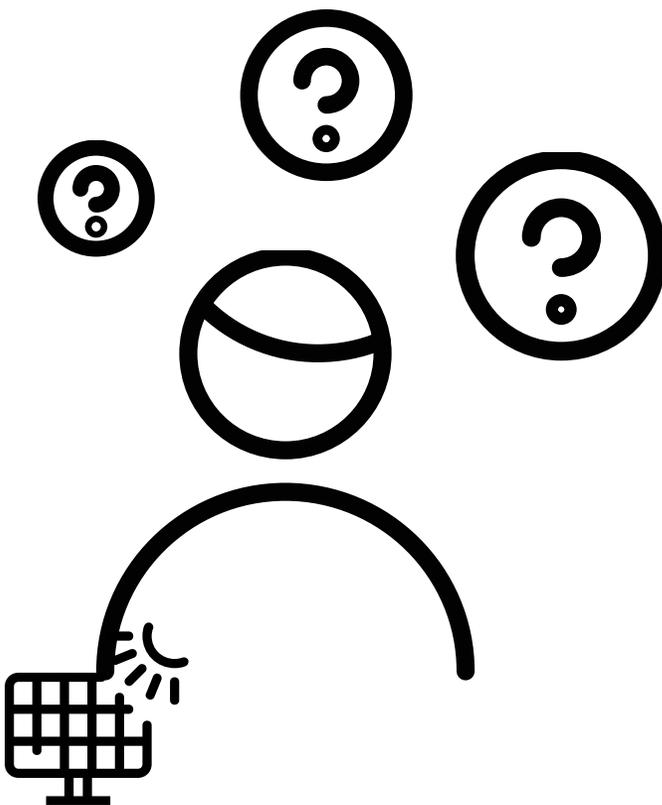


Wie lege ich den Speicher am besten aus?

Was muss ich beim Betrieb beachten?

Wer garantiert mir, dass der Speicher auch über seine Lebensdauer hält?

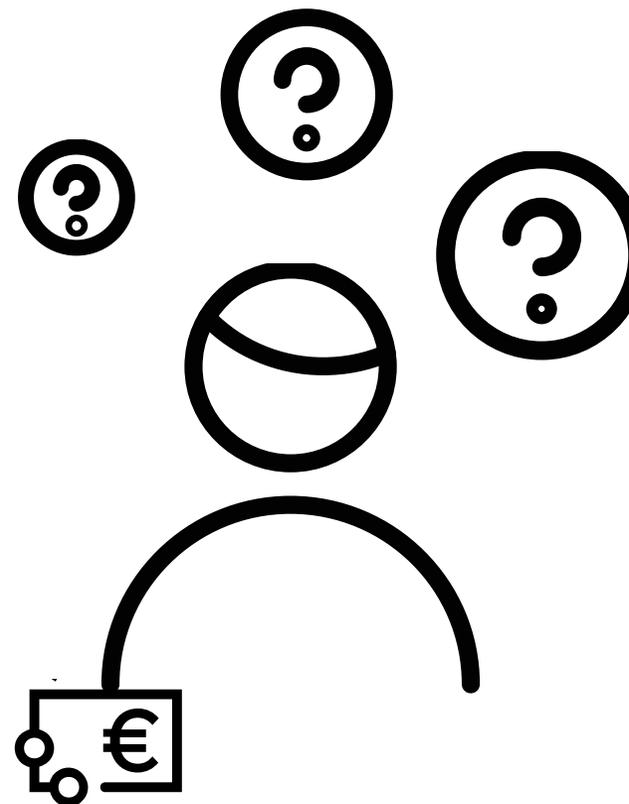






Wer sichert meine
Finanzierung gegen Preis-
und Erlösrisiken ab?

Wer sichert meine
Finanzierung gegen
technische Risiken ab?



3

Die Lösung

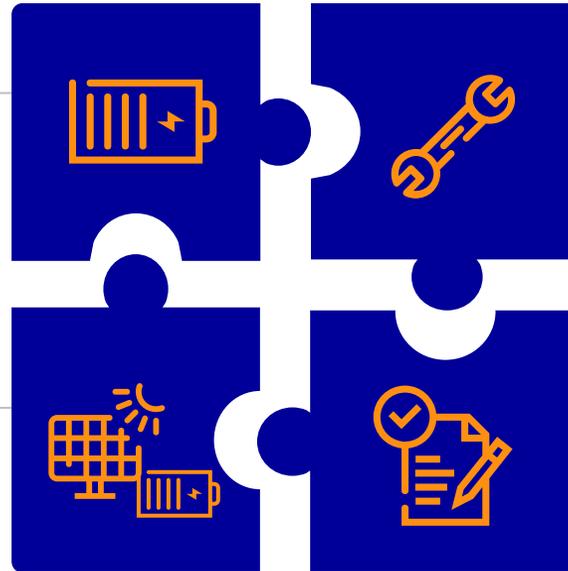
Flexible Batteriespeicherlösungen mit EnBW: Unser modulares Leistungsspektrum

Batterievermarktung stand-alone

Vermarktung von
Großbatteriespeichern mit Zugang zu
allen relevanten Flexibilitätsmärkten

Innovationsausschreibung (InnoAus)

Vermarktung von EE-Anlagen und
Batterieoptimierung im Rahmen der
InnoAus



Betriebsführung

Technische und kaufmännische
Betriebsführung inkl. 24/7-
Monitoring

Projektentwicklung

Schlüsselfertige Projektierung von
Batteriespeichersystemen von
Auslegung bis Inbetriebnahme

Unsere Lösungen: Stand-alone Batteriespeicher



Unsere Services für stand-alone Batteriespeicher: Übersicht

Unsere Produktlösung

- Vermarktung von Batteriespeichern in der Primärregelleistung (PRL)
- Perspektivisch: Multi-Use Vermarktung (PRL & Spot-Märkte, insb. Intraday)
- Flexible Angebotsgestaltung (Vermarktungserlöse)
- Technische Sicherheit durch individuelles Zyklenbudget & definierte Zykluskosten
- Übernahme der Kosten für das Lademanagement

Optionale Services

- Schlüsselfertige Projektierung des Batteriespeichers , inklusive Planung, Auslegung, Bau und Inbetriebnahme
- Betriebsführung des Batteriespeichers



Unsere Services für stand-alone Batteriespeicher: Preismodelle



a) Capacity Purchase Agreement

- Fixe garantierte Vergütung pro Jahr für die Bereitstellung der Flexibilität



b) Profit-Share

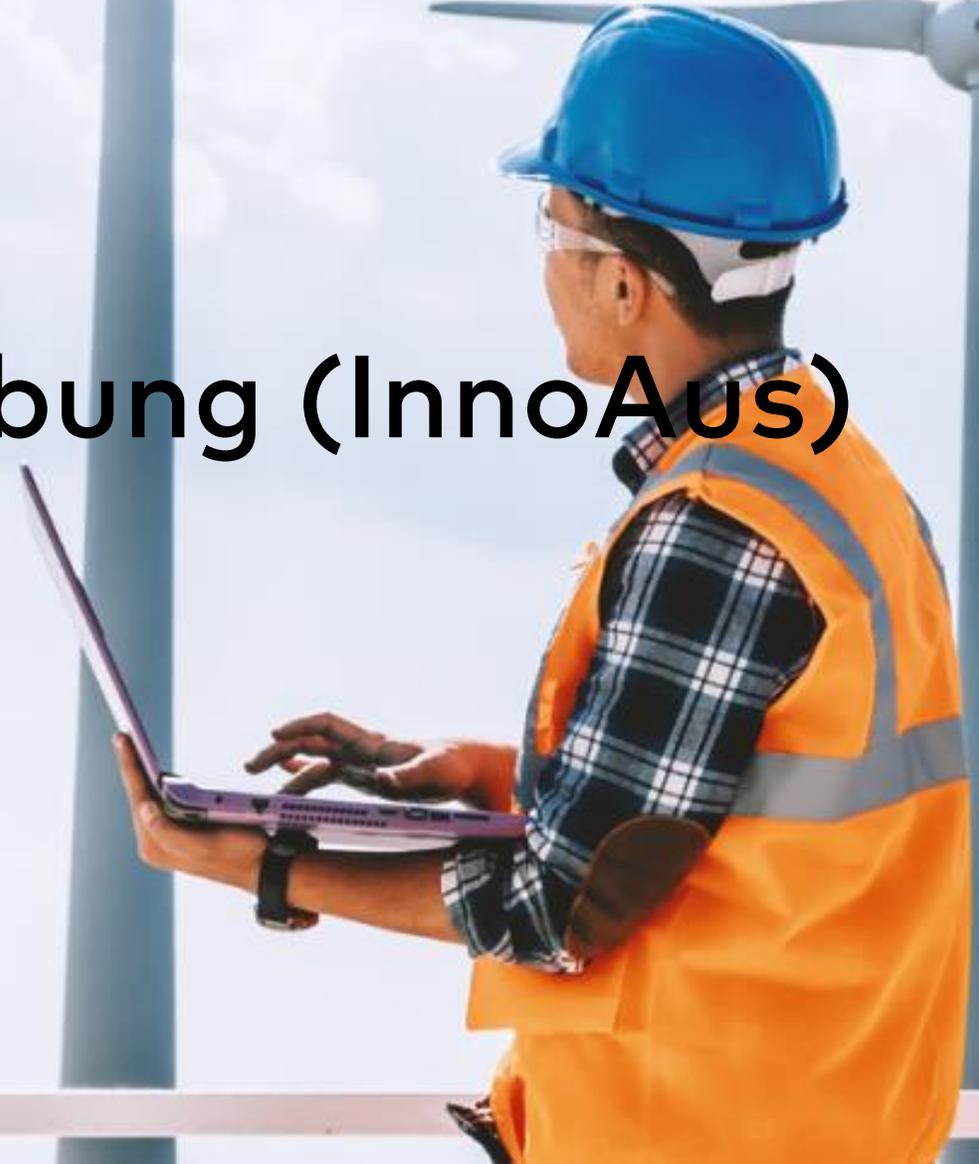
- Partnerschaftliche Aufteilung der erzielten Erlöse aus der Batteriespeichervermarktung



c) Profit-Share mit Floor

- Partnerschaftliche Aufteilung der erzielten Erlöse aus der Batteriespeichervermarktung
- Fixe garantierte Mindestvergütung pro Jahr – unabhängig von den tatsächlich realisierten Vermarktungserlösen

Unsere Lösungen: Innovationsausschreibung (InnoAus)



Unsere Services für die Innovationsausschreibung: Übersicht

Unsere Produktlösung

- Vermarktung von PV-Park und Batteriespeicher
- Angebot Direktvermarktung PV-Park und Batteriespeicheroptimierung aus einer Hand (ein Vertrag)
- Technische Sicherheit durch individuelles Zyklenbudget & definierte Zykluskosten
- Bereitstellung Optimierungs- und Fernsteuereinheit

Optionale Services:

- Unterstützung bei der optimalen Auslegung des Batteriespeichers
- Schlüsselfertige Projektierung des Batteriespeichers, inklusive Bau und Inbetriebnahme des Speichers einschließlich Netzanschluss
- Betriebsführung des Batteriespeichers



Unsere Services für die Innovationsausschreibung: Preisstruktur



Erlöse aus Vermarktung PV-Park:

- Spotpreis auf die gesamte Netzeinspeisung



Erlöse aus Optimierung Batteriespeicher:

- Partnerschaftliche Aufteilung der erzielten Mehrerlöse aus der Batterieoptimierung



Marktprämie (vom Netzbetreiber)



Preisstruktur InnoAus

4

Praxisbeispiele



Innovationsausschreibung



Eckdaten:

- Installierte Leistung PV: 15,0 MWp
- Installierte Leistung Batterie: 5,0 MW
- Installierte Kapazität Batterie: 10,4 MWh
- Netzanschlussleistung: 12,5 MW

Vermarktung:

- Mehrerlösprognose¹: ca. 360.000 €/a (ca. 24,0 €/MWh)
- Fahrweise: 1 VLZ/Tag
- Vertragslaufzeit: 2 Jahre



Stand-alone Batteriespeicher



Eckdaten:

- Installierte Leistung Batterie: 6,5 MW
- Installierte Kapazität Batterie: 6,7 MWh
- Wirkungsgrad (roundtrip): 94%
- Inbetriebnahme 2023

Vermarktung:

- Einsatz: PRL, kont. Intraday (Multi-Market)
- Nutzbare Zyklenzahl: 500 VLZ/a
- Vertragslaufzeit: 5 Jahre
- Preismodell: Profit-Share mit Floor

5

Großbatteriespeicher –
quo vadis?

Der Markt für Großbatteriespeicher bietet ein attraktives Geschäftsfeld mit Wachstumspotenzial

Flexibilität hat einen Wert

... und von diesem können Betreiber durch optimale Vermarktungsstrategien profitieren



Batteriespeicherlösungen für die Energiewende



Komplexe Herausforderungen

... erfordern individuelle Lösungen zu Vermarktung, Betrieb und Finanzierung

Eine starke Partnerschaft

... mit der EnBW bietet Ihnen ein abgestimmtes Paket über den gesamten Batterielebenszyklus

Ein wachsender Markt

... wartet darauf, gemeinsam mit einem erfahrenen und kompetenten Partner erschlossen zu werden



Vielen Dank



Ihr Ansprechpartner:

Marcel Schepers,
Produktmanager Flexibilitätsvermarktung

Mail: sales@interconnector.de

Haben Sie noch Fragen?