

Batteriespeicher-Investitionsanalyse

Basis-Informationen

Stand: September 2025

Die Frage ist einfach:
Lohnen sich Batteriespeicher?

Die Lösung ist komplex.
Einfache Annahmen funktionieren nicht.

Wir liefern **neutrale und fundierte Antworten** zu Ihren spezifischen Fragen:

Welche Speichergröße ist sinnvoll?

Welche Erlöse sind realistisch in meinem konkreten Fall?

Was ist der Einfluss des lokalen Netzanschlusses?

Kann ein Batteriespeicher auch netzdienlich sein?

Macht eine Kombination mit PV oder Wind Sinn?

... und viele mehr



Sie fangen gerade erst mit dem Thema an?

Wir geben Ihnen gerne eine Einführung zu den Grundlagen im Themenbereich Batteriespeicher.

Im **Grundlagen-Workshop** beantworten wir alle wichtigen Fragen, wie z.B.:

- Was sind die grundsätzlichen Anwendungsbereiche für Batteriespeicher?
- Für wen sind sie geeignet (EVU, Netzbetreiber, Industrie, Haushalte)?
- Worauf muss ich besonders achten bei der Investitions-/Projektplanung?
- Wo liegen die generellen Chancen und Risiken?

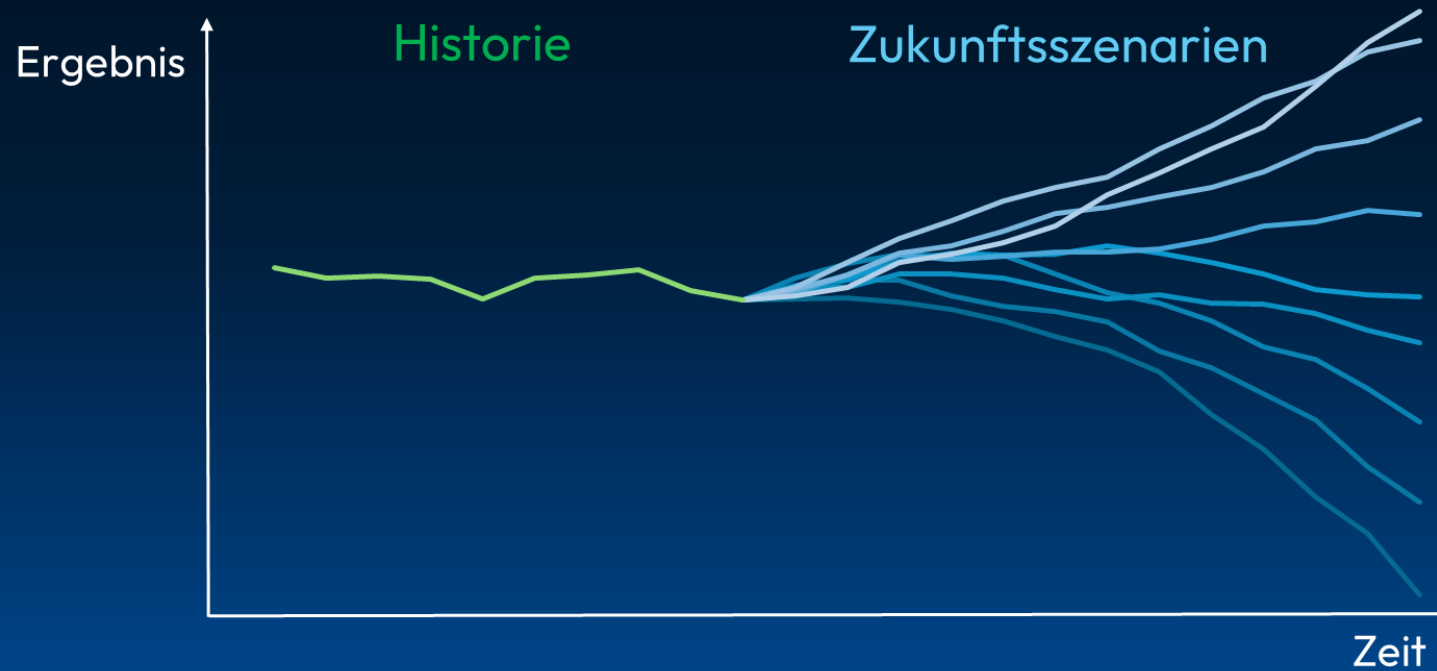
Wir gehen gerne auch auf individuelle Fragen ein.





Im zweiten Schritt liefern wir fundierte Business Cases

Mit kalkulieren detaillierte historische Analysen (Backtests) und robuste Zukunftsszenarien.

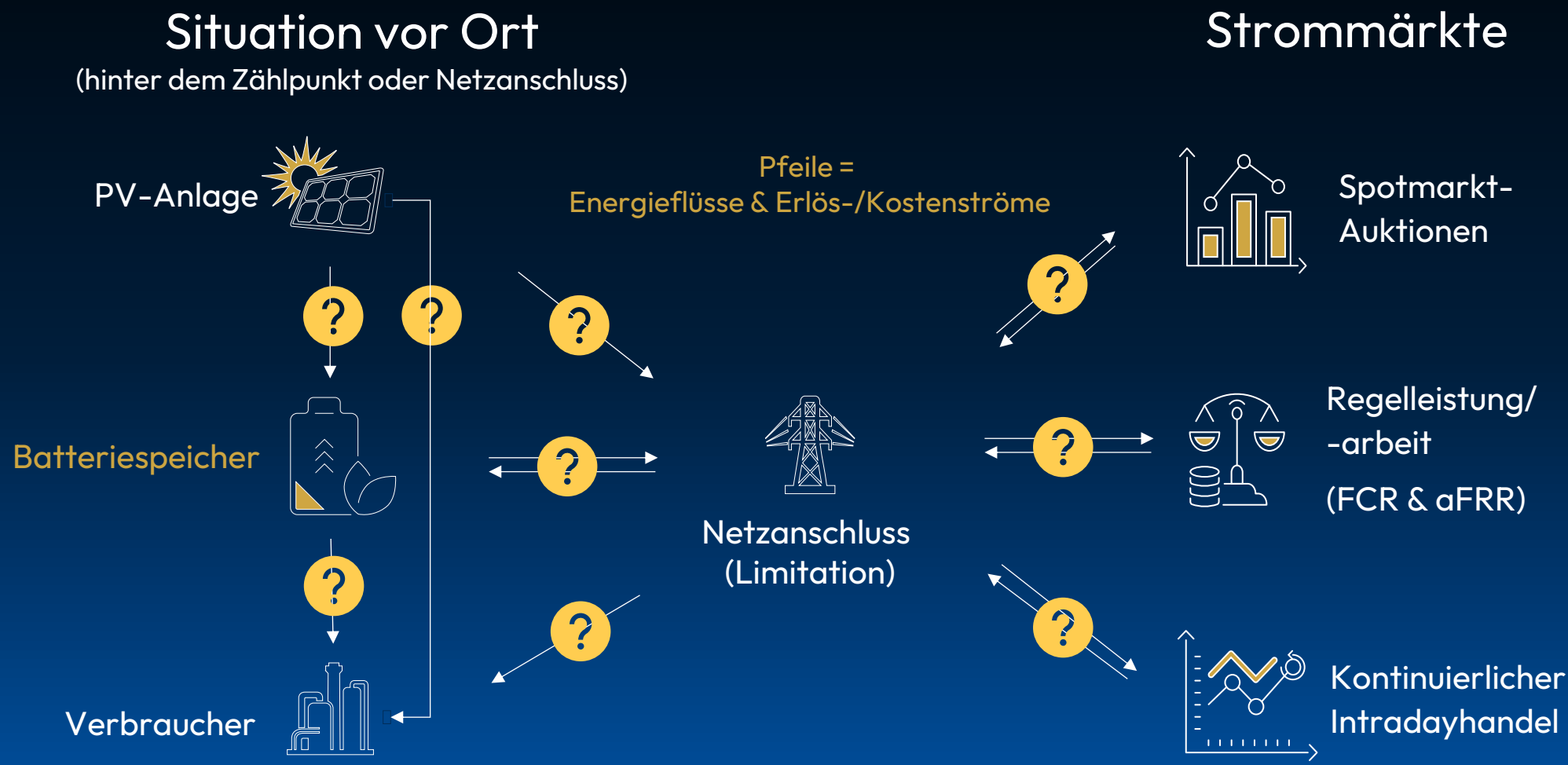


- Welche Ergebnisse wären für das spezifische Projekt historisch möglich gewesen?
- Wie ist die Bandbreite der zukünftigen Erlöse/Kosten für meinen Business Case?



Was ist die optimale Entscheidung bei dieser Komplexität?

Für jede Viertelstunde muss eine optimale Einsatzentscheidung getroffen werden, damit sich Speicher wirklich lohnen

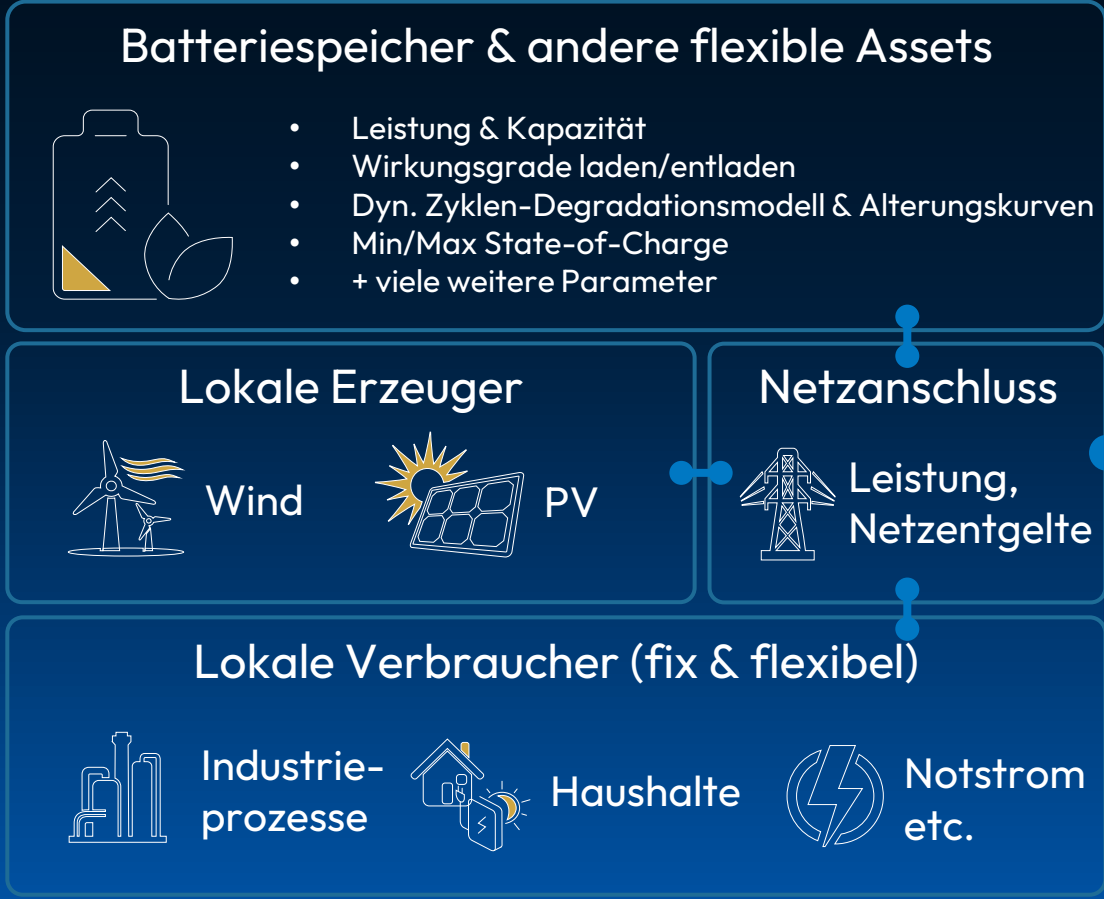




Unsere Antwort: INTENSE EnergySolver

Wir modellieren Batteriespeicher und weitere technische Anlagen (z.B. bei Co-Location-Projekten) realitätsgetreu

Gesamtsystem



Strommärkte



Berücksichtigung aller Parameter (technisch & wirtschaftlich)

Optimale Vermarktung über alle Märkte



Abbildung von netzdienlichen Speichern

Wir analysieren die Vor- und Nachteile von Batteriespeichern für Netzbetreiber.

Neben der reinen Vermarktungsperspektive sind Batteriespeicher auch für Netzbetreiber und Projektentwickler interessant:

- Mit dem zunehmenden Ausbau der Elektromobilität, Wärmepumpen etc. erhöht sich die Last in den lokalen Verteilnetzen.
- Der Ausbau von PV-Anlagen bringt zunehmende Schwankungen für die Residuallast.
- Diese Entwicklungen werden zu immer häufigeren Engpässen im Stromnetz führen.
- Batteriespeicher können – je nach individueller Situation – eine wichtige Lösungskomponente hierfür sein.

 **Kostensenkung für Netzausbau und Zusatzerlöse**
durch Batteriespeicher.



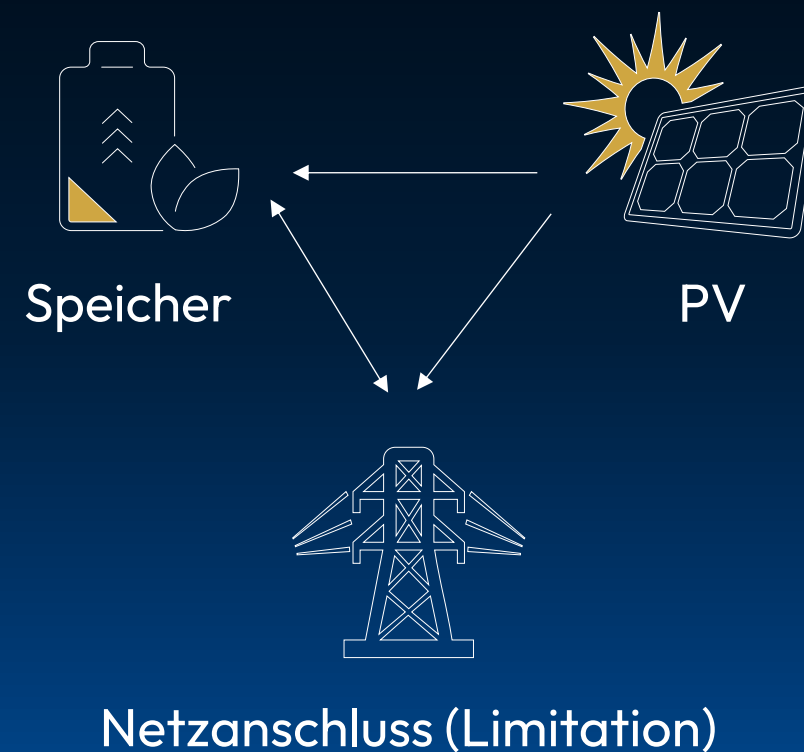
Abbildung von Co-Location-Projekten

Wir ermöglichen eine detaillierte Analyse aller relevanten Aspekte.

Es werden alle relevanten Aspekte berücksichtigt:

- **Energieflüsse** zwischen den Anlagen und Leistungslimits
- EEG-Förderung und **Direktvermarktungsregime** für PV/Wind inkl. Wegfall Marktprämie bei negativen Preisen etc.
- **PV-/Wind-Einspeiseprofile** inkl. Simulation von **Prognoseunsicherheiten**
- **Überbauungsszenarien** (Nominalleistung > Netzanschluss) und **flexible Netzanschlussverträge**

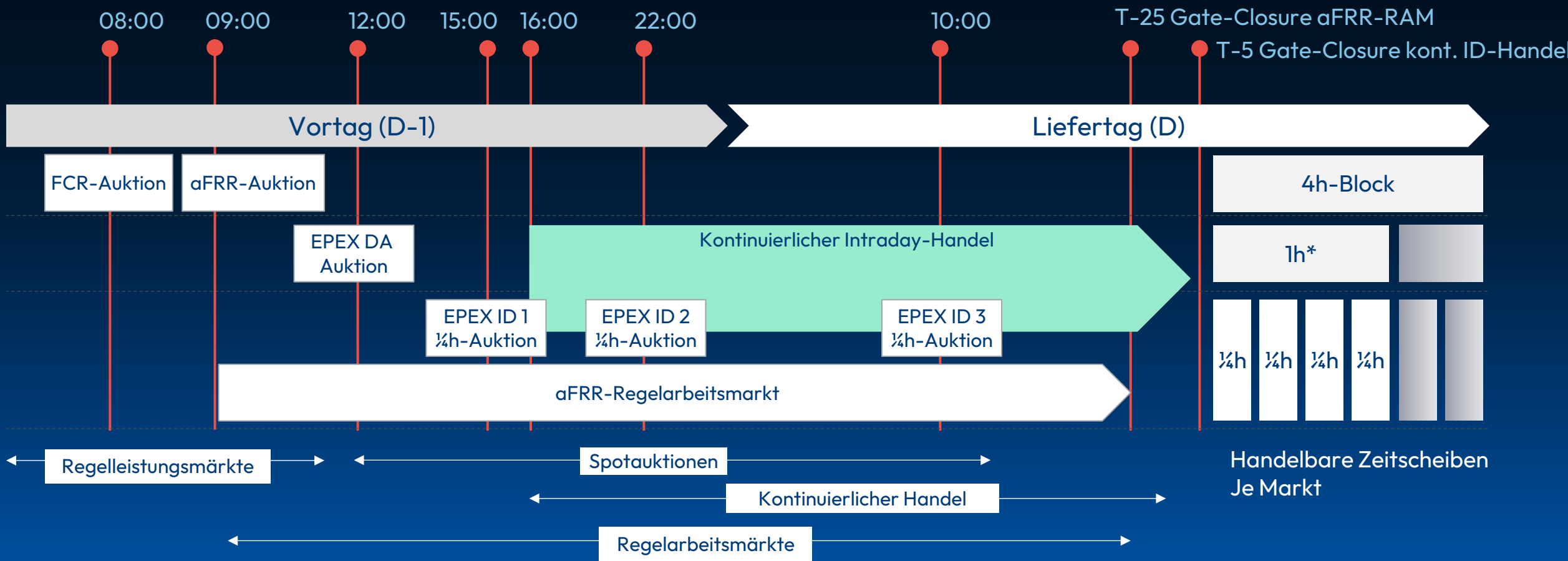
► Das ermöglicht eine **optimale Dimensionierung** von Speicher, EE-Anlage und Netzanschluss.





Marktkanäle & Vermarktungsprozess

Realitätsgetreue Ergebnisse für langfristige Betrachtungen und die operative Bewirtschaftung





Warum INTENSE?

Wir bieten unseren Kunden eine **einzigartige Kombination von Mehrwerten**.

Bei uns erhalten Sie:

- ✓ **Unabhängigkeit und Objektivität**, weil wir selbst weder Projektierer noch Vermarkter sind.
- ✓ **Ganzheitliche Unterstützung**, von der Investitionsentscheidung bis zum Live-Betrieb.
- ✓ **Energiewirtschaftliches Know-How und IT-Implementierung** aus einer Hand.
- ✓ **Individuelle und detaillierte Abbildung** jedes Projekts, weil wir nicht auf das Massengeschäft zielen.





Referenzen im Bereich Batteriespeicherprojekte

Wir unterstützen Projektierer, Betreiber, Vermarkter und Industrieunternehmen.



"Mit dem EnergySolver und der begleitenden Beratungsleistung von INTENSE können wir verschiedene Batteriespeicher-Investitionsvarianten wesentlich tiefergehend analysieren und bewerten, als es mit den allgemeinen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen am Markt üblich ist. Außerdem bietet INTENSE uns maximale Flexibilität durch die Modellierung spezieller Varianten (z.B. Co-Location mit PV) und Integration eigener Zukunftsprämissen (PFC, Marktentwicklung etc.)."

- Alexander Teichert
Bereichsleiter Energiehandel, Leipziger Stadtwerke



Unser Angebot: In **zwei Wochen** zum Ergebnis. Zum **Festpreis**.

Projektverlauf und Preismodell für die Kalkulation von langfristigen Business Cases für Ihre Batteriespeicherprojekte.



Unverbindliche Vorstellung

- Wir stellen Ihnen im Detail vor, was wir konkret liefern.
- Erst wenn Sie voll informiert sind, erfolgt die Beauftragung.

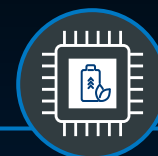
Kostenlos



Grundlagen-Workshop

- Wir geben Ihnen gerne eine Einführung zu den Grundlagen im Themenbereich Batteriespeicher (Halbtages-Workshop mit 2 INTENSE-Experten).
- Optional: Wenn Sie schon mit dem Thema vertraut sind, kann dieser Schritt übersprungen werden.
- Eine alleinige Buchung (ohne Analyse) ist ebenfalls möglich.

Festpreis



Investitionsanalyse

- Im Anforderungsworkshop stimmen wir Ihre individuelle Situation ab.
- Anschließend starten wir die Berechnung, bereiten alle Ergebnisse detailliert auf und erläutern sie Ihnen im Ergebnis-Workshop.

Standardpaket*: Festpreis

(+ indiv. Erweiterungen möglich)

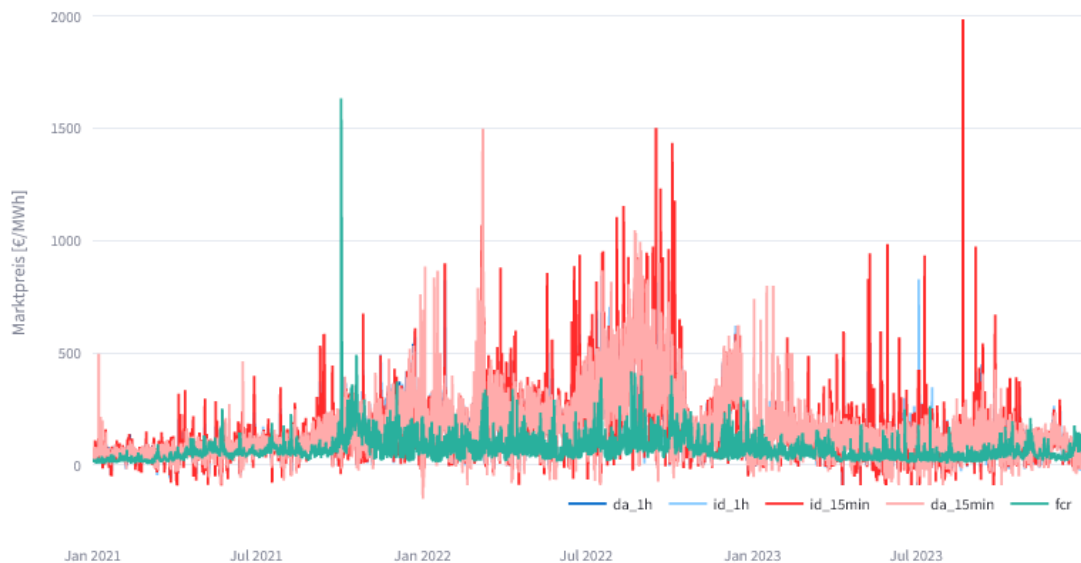
Beispielergebnisse



Marktpreisszenarien

Gemeinsam mit unseren Kunden legen wir Zukunftsszenarien fest als Input für die langfristigen Investitionsrechnungen.

Preisverlauf



Dataframe ②

date	da_1h	id_1h	id_15min	fcr_recharge_cost	da_15min	fcr
2020-12-31 23:00:00	50.87	41.66	34.13	6.85	75.83	22.99
2020-12-31 23:15:00	None	None	53.78	None	63.16	None
2020-12-31 23:30:00	None	None	52.79	None	54.65	None
2020-12-31 23:45:00	None	None	44.96	None	35.5	None
2021-01-01 00:00:00	48.19	51.76	61.82	None	64.66	None
2021-01-01 00:15:00	None	None	56.06	None	54.86	None
2021-01-01 00:30:00	None	None	50.16	None	45	None
2021-01-01 00:45:00	None	None	51.79	None	39.31	None
2021-01-01 01:00:00	44.68	76.28	64.34	None	54.26	None
2021-01-01 01:15:00	None	None	79.62	None	49.42	None
2021-01-01 01:30:00	None	None	72.33	None	34.93	None
2021-01-01 01:45:00	None	None	73.89	None	30.72	None

KPIs zu Marktpreisen

- Ø Preis: 142.49 €/MW
 - Max. Preis: 871.00 €/MW
 - Min. Preis: -500.00 €/MW
- Ø Preis: 143.60 €/MW
 - Max. Preis: 2999.99 €/MW
 - Min. Preis: -149.99 €/MW
- Ø Preis: 142.57 €/MW
 - Max. Preis: 1039.19 €/MW
 - Min. Preis: -732.42 €/MW
- Ø Preis: 143.93 €/MW
 - Max. Preis: 8267.11 €/MW
 - Min. Preis: -1323.60 €/MW



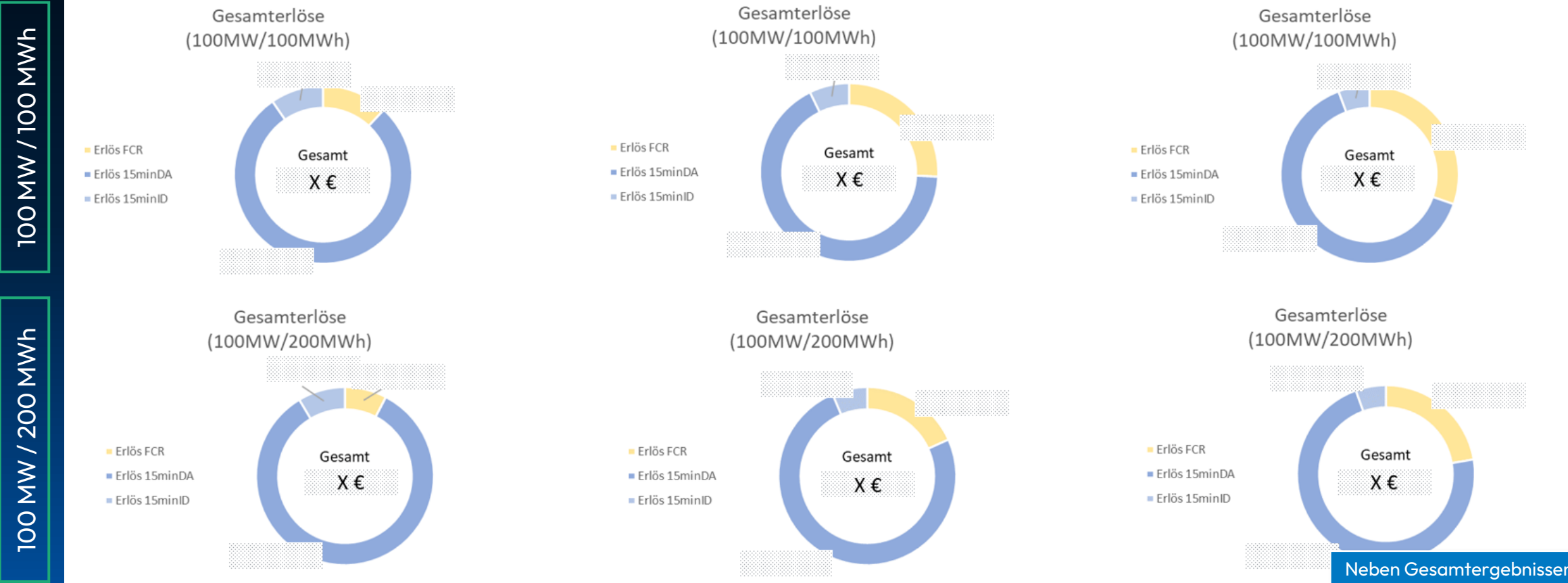
Beispiel-Ergebnisse Langfristrechnung | Gesamterlöse je Markt

Szenarien für unterschiedliche **Batteriespeichergrößen** und **Preisannahmen** im Betrachtungszeitraum 2025-35

Preisszenario XX€/MWh, Vola=200%

Preisszenario XX€/MWh, Vola=100%

Preisszenario XX€/MWh, Vola=50%

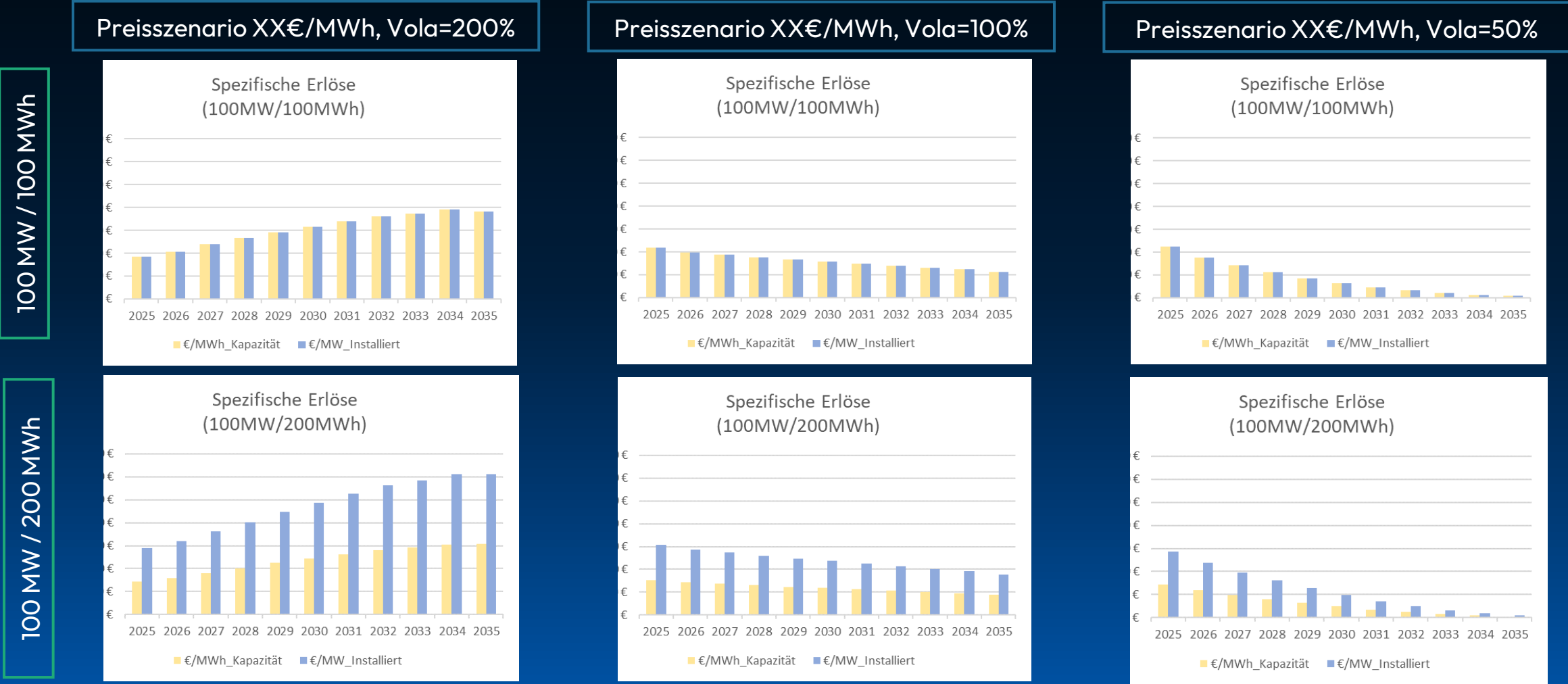


Neben Gesamtergebnissen werden auch Detailergebnisse (Viertelstundenzeitreihen) geliefert



Beispiel-Ergebnisse Langfristrechnung | Spezifische Erlöse

Szenarien für unterschiedliche Batteriespeichergrößen und Preisannahmen im Betrachtungszeitraum 2025-35





Beispiel-Ergebnisse Langfristrechnung | Weitere Aspekte

Der EnergySolver liefert detaillierte Ergebnisse pro Marktkanal und Zeitschritt, die übersichtlich zusammengefasst werden.





Melden Sie sich gerne bei uns für ein offenes Gespräch.



Jan Smolka

Partner | Bereich Energiemarkt & Handel

INTENSE AG

jan.smolka@intense.de