

Leistungspreis-senken.de

Orientierung ohne Werbung

Ihr Business-Case für Batteriespeicher: Eine Entscheidungsvorlage für Geschäftsführer und kaufmännische Entscheider

Einleitung

Dieses Arbeitsblatt ist für Geschäftsführer und kaufmännische Entscheider in mittelständischen Unternehmen, die eine Investition in ein Batteriespeichersystem (BESS – ein stationärer Stromspeicher, der Energie zwischenspeichert und bei Bedarf wieder abgibt) zur Lastspitzenkappung (die gezielte Reduktion kurzzeitiger Stromverbrauchsspitzen, um den Leistungspreis zu senken) prüfen. Es löst ein konkretes Problem: Sie brauchen eine belastbare Entscheidungsvorlage, die über Bauchgefühl hinausgeht. Füllen Sie die Felder Schritt für Schritt aus. Am Ende haben Sie eine strukturierte Übersicht, die Sie direkt in interne Gespräche, Vorstandspräsentationen oder Budgetrunden mitnehmen können. Das Ergebnis ist keine Hochglanzbroschüre, sondern ein Werkzeug, das Ihnen hilft, Ihren Leistungspreis fundiert und dauerhaft zu senken – genau das, worum es bei jeder Entscheidung rund um Lastspitzenmanagement geht.

So nutzen Sie dieses Dokument: Drucken Sie es aus oder öffnen Sie es digital. Arbeiten Sie jeden Abschnitt der Reihe nach durch. Felder, die Sie nicht sofort ausfüllen können, markieren Sie – sie zeigen Ihnen, wo Sie noch Daten beschaffen müssen.

Schnell-Check: Ist Ihr Unternehmen ein Kandidat für einen Batteriespeicher?

Beantworten Sie diese fünf Fragen ehrlich. Sie brauchen keine exakten Zahlen – eine grobe Einschätzung genügt. Wenn Sie mindestens drei Fragen mit „Ja“ beantworten, lohnt sich eine vertiefte Prüfung.

- Verursacht Ihr Leistungspreis (der Teil Ihrer Stromrechnung, der sich nach Ihrer höchsten gemessenen Verbrauchsspitze im Jahr richtet) jährliche Kosten von mehr als 10.000 €?
- Entstehen in Ihrem Betrieb kurze, hohe Lastspitzen mit einer Dauer von weniger als einer Stunde (z. B. durch gleichzeitiges Anlaufen mehrerer Maschinen)?
- Würde eine Abschaltung oder Drosselung von Maschinen während des laufenden Betriebs zu messbaren Produktionsverlusten oder Qualitätsproblemen führen?
- Planen Sie in den nächsten drei bis fünf Jahren eine Erweiterung Ihrer Produktionskapazitäten, Ladeinfrastruktur oder weiterer stromintensiver Anlagen?
- Ist Ihnen die Unabhängigkeit von externen Eingriffen in Ihre Betriebsabläufe (z. B. durch ein Lastmanagementsystem, das Maschinen abschaltet) strategisch wichtig?

Anzahl „Ja“-Antworten: _____

Ihre Einschätzung:

- 0–2: Eine BESS-Investition ist aktuell wahrscheinlich nicht vorrangig. Prüfen Sie zunächst organisatorische Maßnahmen.
- 3–4: Eine detaillierte Prüfung ist empfehlenswert. Arbeiten Sie dieses Dokument vollständig durch.
- 5: Ihr Profil spricht stark für einen Batteriespeicher. Die folgenden Abschnitte helfen Ihnen, den Business Case zu quantifizieren.

Abschnitt 1: Problemdefinition – Die Kosten Ihrer aktuellen Lastspitzen beziffern

Ohne klare Zahlen ist keine fundierte Entscheidung möglich. Dieser Abschnitt hilft Ihnen, die tatsächlichen Kosten Ihrer Lastspitzen zu ermitteln.

A. Höchste gemessene Lastspitze der letzten 12 Monate:

_____ kW

(Quelle: Ihre letzte Jahresabrechnung oder das Energiemonitoring Ihres Netzbetreibers. Der Wert wird in der Regel als „Jahreshöchstlast“ oder „Leistungsmaximum“ ausgewiesen.)

B. Aktueller Leistungspreis Ihres Netzbetreibers:

_____ € pro kW und Jahr

(Quelle: Ihr Stromliefervertrag oder das veröffentlichte Preisblatt Ihres Netzbetreibers. Typische Bandbreite in Deutschland: ca. 50–150 € pro kW und Jahr, je nach Netzbetreiber und Spannungsebene. Ihr konkreter Wert kann deutlich abweichen.)

C. Jährliche Kosten nur für den Leistungspreis (A × B):

_____ €

D. Ihre „Ziel-Lastspitze“ – auf welchen Wert möchten Sie kappen?

_____ kW

(Tipp: Die Differenz zwischen A und D ist der Wert, den der Speicher „abfangen“ muss. Je größer die Differenz, desto größer muss der Speicher dimensioniert werden – und desto höher sind die Investitionskosten, aber auch die jährlichen Einsparungen.)

E. Geplante Kappung (A minus D):

_____ kW

F. Geschätzte jährliche Einsparung am Leistungspreis (E × B):

_____ €

(Wichtiger Hinweis: Diese Rechnung ist vereinfacht. Sie unterstellt, dass der Speicher jede Lastspitze zuverlässig kappt. In der Praxis können unvorhergesehene Lastspitzen, Speicher-Degradation – also die natürliche Alterung der Batterie, die ihre Kapazität über die Jahre um typischerweise 1–3 % pro Jahr reduziert – sowie Lade-/Entladeverluste von ca. 5–15 % dazu

führen, dass die tatsächliche Einsparung etwa 10–25 % unter diesem Idealwert liegt. Eine exakte Berechnung erfordert eine professionelle Lastganganalyse.)

G. Operative Probleme durch Lastspitzen (beschreiben Sie kurz):

(z. B. manuelle Schichtkoordination, Produktionsverzögerungen, Qualitätsprobleme, verpasste Liefertermine)

Ergebnis dieses Schritts: Sie haben die jährlichen Kosten beziffert, die direkt durch Ihre Lastspitzen entstehen. Das ist die Basis für jede weitere Berechnung und das stärkste Argument in Ihrer internen Vorlage.

Abschnitt 2: Lösungsoptionen im direkten Vergleich

Bevor Sie sich auf eine Lösung festlegen, sollten Sie die drei gängigsten Ansätze zur Lastspitzenkappung aus der Perspektive Ihres konkreten Betriebs bewerten. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Rahmen. Füllen Sie die rechte Spalte mit Ihrer eigenen Einschätzung.

Kriterium	Organisatorische Maßnahmen (z. B. Schichtplanung, manuelle Abstimmung)	Aktives Lastmanagement (ALM – automatische Abschaltung/Drosselung von Verbrauchern bei Spitzen)	Batteriespeicher (BESS)
Eingriff in die Produktion	Sehr hoch – erfordert dauerhafte Anpassung von Abläufen	Hoch – Maschinen werden automatisch gedrosselt oder abgeschaltet	Keiner – der Speicher liefert die fehlende Leistung
Investitionskosten (CAPEX)	Sehr gering (hauptsächlich Personalaufwand)	Gering bis mittel (typischerweise 5.000–50.000 €, je nach Komplexität)	Hoch (typische Bandbreite für C&I-Systeme: ca. 500–1.200 € pro kWh Speicherkapazität, abhängig von Größe, Technologie und Projektumfang)
Laufende Kosten (OPEX)	Hoch (Zeitaufwand, Produktivitätsverluste)	Mittel (Wartung, Software, indirekte Produktionskosten)	Gering (Wartung, Versicherung, typischerweise 1–2 % der Investitionssumme pro Jahr)
Zuverlässigkeit der Kappung	Niedrig – menschliche Fehler, schwer skalierbar	Mittel – funktioniert, aber auf Kosten der Flexibilität	Hoch – automatisch und unabhängig vom Produktionsbetrieb
Skalierbarkeit bei Wachstum	Sehr begrenzt	Begrenzt – mehr Verbraucher = mehr	Gut – Speicher kann erweitert oder

Kriterium	Organisatorische Maßnahmen (z. B. Schichtplanung, manuelle Abstimmung)	Aktives Lastmanagement (ALM – automatische Abschaltung/Drosselung von Verbrauchern bei Spitzen)	Batteriespeicher (BESS)
		Abschaltrisiko	ergänzt werden
Ihre Bewertung (1–5)	_____	_____	_____

Ihre Entscheidung nach diesem Vergleich:

- Organisatorische Maßnahmen reichen für unseren Betrieb aus.
- Aktives Lastmanagement ist eine akzeptable Zwischenlösung.
- Ein Batteriespeicher bietet den besten Kompromiss aus Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.
- Wir brauchen eine Kombination aus: _____

Ergebnis dieses Schritts: Sie haben die Alternativen strukturiert verglichen. Falls der Speicher die höchste Bewertung erhalten hat, liefern die folgenden Abschnitte die wirtschaftlichen Argumente für Ihre Vorlage.

Abschnitt 3: Wirtschaftlichkeits-Prognose für Ihren Batteriespeicher

Hier stellen Sie Kosten und Nutzen gegenüber. Nutzen Sie die Werte aus Abschnitt 1.

Investitionsseite

A. Geschätzte Investitionskosten (CAPEX) für das BESS:

_____ €

(Falls Sie noch kein konkretes Angebot haben: Multiplizieren Sie die benötigte Speicherkapazität in kWh mit einem Richtwert von ca. 500–1.200 € pro kWh. Beachten Sie, dass Installation, Netzanschluss, Genehmigungen und ggf. bauliche Maßnahmen hinzukommen können und diesen Wert um 10–30 % erhöhen. Holen Sie für eine belastbare Zahl mindestens zwei konkrete Angebote ein.)

B. Abzüglich: Verfügbare Fördermittel oder Zuschüsse:

_____ €

(Förderprogramme ändern sich häufig. Prüfen Sie die aktuellen Angebote Ihres Bundeslandes, der KfW-Bankengruppe und ggf. kommunaler Programme. Achtung: Förderanträge müssen in der Regel vor Beauftragung gestellt werden.)

C. Netto-Investition (A minus B):

_____ €

Nutzen-Seite (jährlich)

D. Jährliche Einsparung am Leistungspreis (Wert F aus Abschnitt 1):

_____ €

E. Geschätzte zusätzliche Erlöse (optional, z. B. aus Eigenverbrauchsoptimierung, Teilnahme am Regelenenergiemarkt – dem Markt, auf dem Netzbetreiber kurzfristige Schwankungen im Stromnetz ausgleichen – oder Spot-Markt-Arbitrage – das gezielte Laden bei niedrigen und Entladen bei hohen Strompreisen):

_____ €

(Hinweis: Zusätzliche Erlösströme sind stark marktabhängig und erfordern in der Regel spezielle Software und Vermarkter. Für erfolgreiche Projekte berichten Branchenquellen von zusätzlichen Erlösen, die die Wirtschaftlichkeit deutlich verbessern können. Setzen Sie hier nur einen Wert ein,

wenn Sie bereits ein konkretes Konzept oder Angebot dafür haben. Andernfalls lassen Sie das Feld frei – Ihr Business Case sollte auch ohne diesen Posten funktionieren.)

F. Gesamtnutzen pro Jahr (D + E):

_____ €

Amortisation

G. Vereinfachte Amortisationszeit (C geteilt durch F):

_____ Jahre

(Für gewerbliche Batteriespeicher in Deutschland berichten Branchenquellen von typischen Amortisationszeiten im Bereich von ca. 5–9 Jahren, abhängig von Faktoren wie Lastprofil, Leistungspreis, Speichergröße, Förderung und zusätzlichen Erlösen. Quellen: Fraunhofer ISI, Frontier Economics/Fluence.)

(Wichtig: Diese vereinfachte Rechnung berücksichtigt keine Kapitalkosten/Zinsen, keine Degradation der Batteriekapazität über die Lebensdauer, keine Inflation der Strompreise (die den Nutzen tendenziell erhöht), keine Wartungs- und Versicherungskosten und keine steuerlichen Effekte wie Abschreibung. Eine vollständige Wirtschaftlichkeitsberechnung mit internem Zinsfuß – IRR, eine Kennzahl, die die Rendite einer Investition über ihre gesamte Lebensdauer misst – sollte durch einen Fachplaner erfolgen. Der IRR liegt bei erfolgreichen Projekten laut Branchenberichten typischerweise im Bereich von ca. 7–15 %.)

Ihre Einschätzung der Amortisationszeit:

- Unter 5 Jahre – sehr attraktiv
- 5–9 Jahre – im marktüblichen Bereich, wirtschaftlich solide
- Über 9 Jahre – prüfen, ob Zusatzerlöse oder Förderungen das Bild verbessern
- Nicht akzeptabel für unser Unternehmen

Ergebnis dieses Schritts: Sie haben eine erste finanzielle Prognose erstellt. Liegt Ihre Amortisationszeit im Bereich von 5–9 Jahren, bewegt sich Ihr Vorhaben im marktüblichen Rahmen.

Abschnitt 4: Strategische Vorteile und Risikobewertung

Zahlen allein reichen für eine Vorstandsvorlage selten aus. Dieser Abschnitt hilft Ihnen, die strategische Dimension zu dokumentieren.

Strategische Vorteile (kreuzen Sie an, was für Ihr Unternehmen zutrifft)

- Vollständiger Erhalt der Produktionsflexibilität – keine Abschaltungen, keine Eingriffe in Betriebsabläufe
- Zukunftssicherheit bei geplanter Erweiterung (neue Maschinen, E-Mobilität, Wärmepumpen)
- Potenzial für zusätzliche Erlöse aus Energiehandel oder Regenergie (mittelfristig)
- Beitrag zu Nachhaltigkeitszielen und ESG-Berichterstattung (Umwelt-, Sozial- und Unternehmensführungsstandards)
- Erhöhung der Energieautarkie und Versorgungssicherheit
- Reduktion der Abhängigkeit von steigenden Netzentgelten
- Wettbewerbsvorteil gegenüber Unternehmen ohne Speicherlösung
- Sonstiges: _____

Potenzielle Risiken – eine ehrliche Bewertung

Kein Investment ist ohne Risiko. Dokumentieren Sie hier die relevanten Risiken und Ihre geplanten Gegenmaßnahmen.

Risiko	Einschätzung (hoch / mittel / gering)	Geplante Gegenmaßnahme
Technologierisiko (Batteriechemie veraltet schneller als erwartet)	_____	_____
Regulatorisches Risiko (Änderung der Netzentgeltstruktur oder Förderkulisse)	_____	_____

Risiko	Einschätzung (hoch / mittel / gering)	Geplante Gegenmaßnahme
Marktrisiko (Strompreise entwickeln sich anders als angenommen)	_____	_____
Betriebsrisiko (ungeplante Ausfälle, Wartungskosten höher als kalkuliert)	_____	_____
Dimensionierungsrisiko (Speicher zu klein oder zu groß gewählt)	_____	_____

Wann ein Batteriespeicher nicht die richtige Lösung ist

Ein BESS ist nicht für jedes Unternehmen die beste Wahl. Prüfen Sie ehrlich, ob einer der folgenden Punkte auf Sie zutrifft:

- Ihre Lastspitzen sind sehr gleichmäßig und gut planbar – organisatorische Maßnahmen reichen möglicherweise aus.
- Ihr Leistungspreis ist sehr niedrig (unter ca. 50 € pro kW und Jahr) – die Einsparung rechtfertigt die Investition kaum.
- Ihre Lastspitzen dauern mehrere Stunden am Stück – der benötigte Speicher wäre unverhältnismäßig groß und teuer.
- Ihr Unternehmen steht vor einem Standortwechsel oder einer grundlegenden Veränderung des Geschäftsmodells in den nächsten 3–5 Jahren.
- Sie haben keinen geeigneten Aufstellort (Fläche, Brandschutzanforderungen, Netzanschlussmöglichkeit).

Wenn einer oder mehrere dieser Punkte zutreffen, sollten Sie die Alternative des aktiven Lastmanagements oder organisatorischer Maßnahmen bevorzugen oder zumindest eine kombinierte Lösung prüfen lassen.

Ergebnis dieses Schritts: Sie haben die Investition über die reinen Zahlen hinaus strategisch eingeordnet und die Risiken dokumentiert. Das stärkt die Glaubwürdigkeit Ihrer Vorlage erheblich.

Ein typisches Szenario: Warum die reine CAPEX-Betrachtung ein Fehler ist

Ein mittelständischer Produktionsbetrieb vergleicht zwei Optionen: Ein aktives Lastmanagementsystem für ca. 25.000 € oder ein Batteriespeichersystem für ca. 180.000 €. Die Entscheidung scheint auf den ersten Blick klar.

Was in dieser Rechnung fehlt: Das Lastmanagementsystem schaltet bei Spitzen automatisch zwei Produktionslinien für jeweils 15–20 Minuten ab. Das passiert im Durchschnitt drei- bis fünfmal pro Woche. Jede Abschaltung verursacht Anlaufverluste, Ausschuss und Verzögerungen. Wenn auch nur ein einziger daraus resultierender Lieferterminverzug pro Quartal zu einer Vertragsstrafe oder einem verlorenen Folgeauftrag führt, können die indirekten Kosten die „Einsparung“ durch das günstigere System schnell übersteigen.

Die Lektion: Vergleichen Sie nie nur die Anschaffungskosten. Berücksichtigen Sie die Gesamtkosten inklusive der operativen Auswirkungen über die gesamte Nutzungsdauer. Ein BESS greift nicht in Ihre Produktion ein – und genau das hat einen wirtschaftlichen Wert, der sich in keiner reinen CAPEX-Tabelle abbilden lässt.

Warum das für Ihren Leistungspreis entscheidend ist

Der Leistungspreis ist für viele mittelständische Betriebe einer der größten einzelnen Kostenblöcke auf der Stromrechnung – und gleichzeitig der am wenigsten verstandene. Jede Maßnahme, die Ihre Jahreshöchstlast senkt, wirkt sich direkt und sofort auf diesen Posten aus. Ein Batteriespeicher ist dabei die einzige Option, die das ohne Eingriff in Ihren laufenden Betrieb schafft. Genau deshalb ist eine fundierte Entscheidungsvorlage so wichtig: Sie stellt sicher, dass die Investition nicht an den Zahlen scheitert, sondern an den richtigen Zahlen gemessen wird.

Zusammenfassung: Ihre Entscheidungsübersicht auf einen Blick

Übertragen Sie Ihre wichtigsten Ergebnisse aus den vorherigen Abschnitten:

Parameter	Ihr Wert
Aktuelle jährliche Leistungspreiskosten (Abschnitt 1, Feld C)	_____ €
Geplante jährliche Einsparung (Abschnitt 3, Feld D)	_____ €
Netto-Investition nach Förderung (Abschnitt 3, Feld C)	_____ €
Vereinfachte Amortisationszeit (Abschnitt 3, Feld G)	_____ Jahre
Schnell-Check-Ergebnis (Anzahl „Ja“)	_____ von 5
Ihre bevorzugte Lösung (Abschnitt 2)	_____
Wichtigster strategischer Vorteil (Abschnitt 4)	_____
Größtes identifiziertes Risiko (Abschnitt 4)	_____

Diese Übersicht können Sie direkt als Deckblatt oder Zusammenfassung für Ihre interne Vorlage verwenden.

Nächste Schritte

1. Ihre Annahmen validieren lassen

Dieses Dokument gibt Ihnen eine strukturierte Erstbewertung. Für eine belastbare Investitionsentscheidung brauchen Sie eine professionelle Lastganganalyse (eine Auswertung Ihres tatsächlichen Stromverbrauchs in 15-Minuten-Intervallen über mindestens 12 Monate), die Ihre Annahmen mit realen Daten abgleicht.

Nutzen Sie den Wirtschaftlichkeitsrechner auf [Leistungspreis-senken.de](https://leistungspreis-senken.de), um Ihre Werte aus diesem Dokument zu überprüfen und verschiedene Szenarien durchzuspielen:

→ leistungspreis-senken.de/rechner

2. Fachplanung beauftragen

Holen Sie auf Basis Ihrer Ergebnisse Angebote von mindestens zwei unabhängigen Fachplanern oder Energieberatern ein. Achten Sie darauf, dass die Angebote eine vollständige Wirtschaftlichkeitsberechnung inklusive IRR, Degradation, Wartung und steuerlicher Effekte enthalten – nicht nur die Hardwarekosten.

Speichern oder drucken Sie dieses Dokument und bringen Sie es als Gesprächsgrundlage in Ihre nächste Planungsbesprechung mit.

Leistungspreis-senken.de

Unabhängiges Informationsportal – Orientierung ohne Werbung

<https://leistungspreis-senken.de/>

JvGLabs

AI visibility architecture