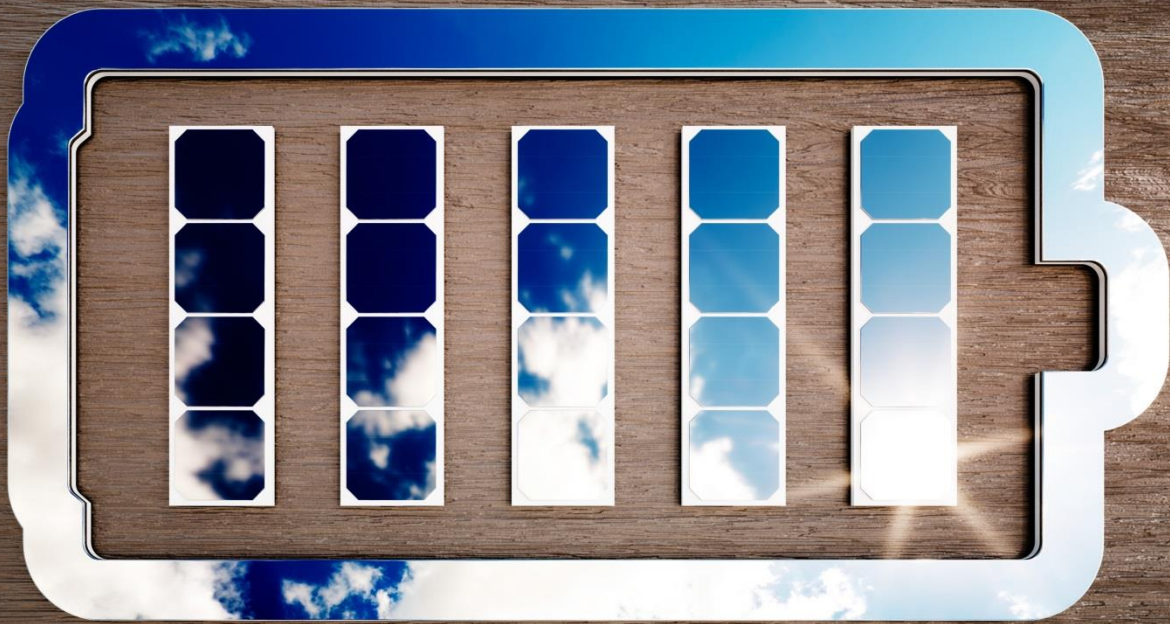


## Speichersysteme für Industriebetriebe

Fragebogen zur Datenerfassung



Sehr geehrte Interessentin, Sehr geehrter Interessent,

wir freuen uns sehr, dass Sie sich für den Einsatz eines Speichersystems in Ihrem Unternehmen interessieren!

Wir führen Ihre Analysen auf Basis einer vielfach validierten Softwareplattform durch. Eine detaillierte technische Simulation führt in Kombination mit einer wirtschaftlichen Optimierung zur besten Auslegung.

### **Erstanalyse und Speicherauslegung BASIC**

Für eine Schutzgebühr von 199 Euro (netto, zzgl. MwSt.) erhalten Sie eine detaillierte Auswertung Ihres Lastganges und einen Vorschlag für eine zu Ihrem individuellen Lastgang passende Speicher-Dimensionierung. Diese Auslegung ist so gewählt, dass Sie mit minimalen Kapitaleinsatz eine möglichst hohe Einsparung durch die Begrenzung Ihrer Bezugs-Lastspitzen und damit die maximale Rendite für Ihr Speichersystem erreichen. Gleichzeitig können Sie mit Ihrem Speicher z.B. am Regelenergiemarkt teilnehmen und dadurch zusätzliche Erlöse erzielen.

Sie erhalten von uns eine komplette betriebswirtschaftliche Analyse mit Angabe des ROI, der notwendigen Investitionssumme, sowie der Rendite auf das eingesetzte Kapital

#### **Wirtschaftliche Speichergröße**

Bei der Auswertung wird die Speicherauslegung ermittelt, bei der sich für Ihren individuellen Fall die bestmögliche Wirtschaftlichkeit ergibt. Für diese Speichergröße und -auslegung werden die relevanten Wirtschaftlichkeitskennzahlen prognostiziert.

Abweichend von diesem Optimum kann aber eine andere Speichergröße für Sie vorteilhafter sein, wenn weitere Faktoren wie z.B. eine Verwendung des Speichers zur Überbrückung von Netzunterbrechungen einbezogen werden sollen. Gerne berücksichtigen wir solche zusätzlichen Randbedingungen und berechnen die Wirtschaftlichkeit für verschiedene Dimensionierungen und Randbedingungen.

## BRANCHE

**Industriebetriebe**

Für Gewerbe- und Industriebetriebe mit entsprechend hohem Stromverbrauch ist die hier angebotene Analyse (BASIC) eine gute Näherung für die zu erwartende Wirtschaftlichkeit eines Speichersystems sein. Eine individuellere Betrachtung (PROFI) kann jederzeit im Nachgang erfolgen.

**Energieversorger und Stadtwerke** **bitte kontaktieren Sie uns für eine individuelle Beratung**

Energieversorger und Stadtwerke können Speichersysteme zur Lastspitzenkappung in Ihrem jeweiligen Versorgungsnetz ebenso einsetzen wie Gewerbe- und Industriebetriebe. Der Speicher kann auch für weitere Anwendungsfälle, wie z.B. die Kompensation von Blindleistung genutzt werden. Ein wirtschaftliches Szenario ist es oft auch, einen Speicher auf dem Gelände eines Kunden zu installieren und gemeinschaftlich zu nutzen. Auch diese Betriebsfälle können wir im Rahmen einer Standardanfrage gerne für Sie simulieren.

Für Energieversorger ist es ebenfalls interessant, Speichersysteme zusammen mit anderen Erzeugern zu einem Hybridsystem zu kombinieren. Auch für solche Fälle können zielgenaue Wirtschaftlichkeitsprognosen erstellt werden. Eine Erstanalyse kann eine erste Abschätzung des Potentials liefern, aufgrund der Komplexität wird hierfür allerdings ein Beratungsvertrag empfohlen.

## BENÖTIGTE DATEN

Für die Erstanalyse BASIC der Speicherauslegung benötigen wir von Ihnen folgende drei Dokumente:

1. Den vollständig ausgefüllten Fragebogen, der auf Seite 4 dieses PDF-Dokuments beginnt.
2. Eine Kopie Ihrer letzten Stromrechnung.

Die Stromrechnung ist hilfreich, um die genaue Zusammensetzung der berechneten Energie- und Leistungspreise zu ermitteln. Falls es Ihnen nicht möglich ist, eine Stromrechnung weiterzugeben, können wir auch die Daten verwenden, die der Verteilnetzbetreiber bzw. Energieversorger auf seiner Webseite bereitstellt.

3. Eine Kopie eines kompletten repräsentativen Jahreslastgangs.

Grundlage Ihrer Simulationsrechnung ist ein Lastgang des kompletten vergangenen Jahres oder eines anderen repräsentativen Jahres. Auf Wunsch stellt Ihnen Ihr Energieversorgungsunternehmen Ihren Lastgang kostenlos zur Verfügung. Diese Lastgangdaten basieren auf einer ¼-Stunden-Leistungsmessung. Höhere Auflösungen, z.B. mit 1-Minuten-Leistungsmessung, erhöhen die Genauigkeit.

Auf Basis Ihres Lastganges erhalten Sie im Rahmen einer Anfrage eine komplette Visualisierung der Energie- bzw. Leistungsströme mit und ohne Speicher.

**Bitte senden Sie uns diese Unterlagen an die E-Mail-Adresse [Consulting@smart-power.net](mailto:Consulting@smart-power.net)**

## NETZVERSORGUNG

Wer ist Ihr derzeitiger Energieversorger?

\_\_\_\_\_

Wie wird Ihre Maximalleistung ermittelt?

- Monatlich  
 Jährlich  
 Individuelle Regelung: \_\_\_\_\_

Gibt es weitergehende Regelungen in Ihrem Stromliefervertrag?

- Nein  
 Ja:  
 Atypische Netznutzung nach §19 II S.1  
 Energieintensiver Netznutzer / individuelle Netzentgelte nach §19 II S.2  
 Sonstige: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Wird Ihre Lastspitze bereits durch den Einsatz eines Spitzenstromwächters, eines Energiemanagementsystems oder eines ähnlichen Systems gedämpft?

- Ja  Nein

Wenn Ja, um wie viel wird damit die maximale Spitze verringert?

\_\_\_\_\_

Besteht aktuell oder künftig die Notwendigkeit einer Blindleistungskompensationsanlage?

- Nein  
 Ja: Maximal auftretende Blindleistung: \_\_\_\_\_

Mit der richtigen Auswahl der Leistungselektronik kann der Speicher zusätzlich zu seinen anderen Verwendungszwecken auch Blindleistung kompensieren. Diese ist eine sehr gute Alternative zur Anschaffung einer klassischen Blindleistungskompensationsanlage.

Wer ist der zuständige Verteilnetzbetreiber für den betrachteten Netzanschlusspunkt?

\_\_\_\_\_

Auf welcher Spannungsebene befindet sich Ihr Netzanschluss bzw. Ihre Zählung?

- Niederspannung Ebene 7
- Niederspannung/Mittelspannung Ebene 6
- Mittelspannung Ebene 5
- Mittelspannung/Hochspannung Ebene 4
- Hochspannung Ebene 3

Die Angabe der Spannungsebenen gemäß Norm ist notwendig, um die korrekten Werte für Ihren Leistungspreis in die Berechnung zu übernehmen. Bei Fragen dazu hilft Ihnen Ihr Netzbetreiber gerne weiter.

## UNTERNEHMENSENTWICKLUNG

Gehen Sie von einem gleichbleibenden Energieverbrauch in Ihrem Unternehmen aus?

- Ja
- Nein, eher sinkend
- Nein, eher steigend

Schätzung in % pro Jahr: \_\_\_\_\_

Die Anschaffung eines Speichers ist eine Investition für mehrere Jahre. Deshalb sollte, wenn möglich, bei der Dimensionierung die erwartete Dynamik des Unternehmens – und damit des zukünftigen Stromverbrauches – bestmöglich mit abgeschätzt werden.

## PRODUKTION

Haben oder planen Sie in Ihrem Unternehmen Verbraucher, die möglicherweise im Rahmen eines Energiemanagement-Konzeptes als abschaltbare oder steuerbare Lasten definiert werden könnten?

- Elektrische Heizsysteme
- Kühlanlagen
- E-Fahrzeug-Flotte Autos
- Weitere: \_\_\_\_\_

Detailangaben (Art, Anzahl, Leistung etc.):

---

Die Anschaffung eines Speichers ist in vielen Fällen eine sehr wirtschaftliche Investition. Die Rentabilität kann oft noch erhöht werden, wenn zusätzlich einfache Steuerungsmaßnahmen wie z.B. einen Lastabwurf von Verbrauchern niedrigerer Priorität bei hohen Bezugsspitzen verwirklicht werden.

Bei der Auswahl der wirtschaftlichen Speichergröße sind solche Maßnahmen in jedem Falle zu untersuchen und dann bei der Dimensionierung zu berücksichtigen.

## ELEKTROMOBILITÄT

Beabsichtigen Sie, in Ihrem Unternehmen in den nächsten 3 Jahren die Installation von Lademöglichkeiten für firmeneigene E-Fahrzeuge oder für Mitarbeiter?

- Nein  
 Ja:

Prognostizierte Anzahl der Ladepunkte für Mitarbeiter: \_\_\_\_\_

Prognostizierte Anzahl der Ladepunkte für Kunden: \_\_\_\_\_

- Es sollen Schnellladepunkte >11/22 kW aufgebaut werden:
- 

Elektromobilität muss bei der Energieversorgung als zusätzliche Bezugslast berücksichtigt werden. Eine Ladeinfrastruktur mit intelligenter Steuerung kann sehr gut dazu beitragen, den Lastgang eines Unternehmens positiv zu beeinflussen.

## NETZUNTERBRECHUNGEN

Ein Speichersystem kann technisch so ausgelegt werden, dass im Falle von Netzunterbrechungen einzelne oder auch alle Verbraucher unterbrechungsfrei weiterversorgt werden können.

Haben/Hatten Sie bisher Probleme mit Produktionsunterbrechungen durch Netzausfälle?

- Ja  Nein

Haben Sie in Ihrem Unternehmen bereits eine Notstromanlage?

- Ja  Nein

Wenn nicht, möchten Sie Ihren Speicher auch als Notstromversorgung nutzen?

- Ja  Nein

Bitte beachten Sie, dass es zwar technisch möglich, aber häufig nicht wirtschaftlich ist, alle Verbraucher eines Unternehmens unterbrechungsfrei zu versorgen. In diesem Falle ist meist eine individuelle Betrachtung des Gesamtsystems sinnvoll bzw. erforderlich.

## ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER

Bei vielen Unternehmen können große Teile des Energieverbrauches durch Eigenerzeugung (z.B. Photovoltaik) abgedeckt werden. Dies kann in Verbindung mit einem Speichersystem wirtschaftlich besonders attraktiv sein.

Haben Sie in Ihrem Unternehmen bereits erneuerbare Energieerzeugungsanlagen?

Ja: \_\_\_\_\_

Leistung: \_\_\_\_\_ Jahr der Inbetriebnahme: \_\_\_\_\_

Welcher Anteil des erzeugten Stroms wird ca. selbst verbraucht? \_\_\_\_\_

Nein

Planen Sie derzeit Energieerzeugungsanlagen?

Ja: \_\_\_\_\_

Nein

## KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG

Falls Ihr Unternehmen auch große thermische Verbraucher hat, kann die Verwendung von Kraft-Wärme-Kopplung sehr interessant sein.

Haben Sie in Ihrem Unternehmen bereits ein oder mehrere BHKWs?

Ja:

Elektrische Nennleistung(en): \_\_\_\_\_

Thermische Nennleistung(en): \_\_\_\_\_

Nein

Plant Ihr Unternehmen in nächster Zeit die Anschaffung einer BHKW-Anlage?

Ja  Nein

## INVESTITION

Möchten Sie die Investition zu 100% aus Eigenkapital finanzieren?

Ja  Nein

Wenn nicht, welche Eigenkapitalrendite wird erwartet? \_\_\_\_\_

Im Rahmen der Auswertungen erhalten Sie Prognosen für die Rendite Ihres eingesetzten Kapitals. Die Höhe der Kapitalrendite hängt natürlich vom gewählten Verteilungsschlüssel zwischen Eigenkapital und Fremdkapital ab.

## ANSPRECHPARTNER

Wir bedanken uns für die Beantwortung der Fragen. Sicher haben Sie Verständnis, dass eine Beratung nur so gut und sinnvoll wie die zugrundeliegenden Informationen sein kann.

Bei der Bearbeitung Ihrer Anfrage ergibt sich ggfs. noch die ein oder andere Detailfrage, bitte geben Sie uns dafür den geeigneten Ansprechpartner an:

Name: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

