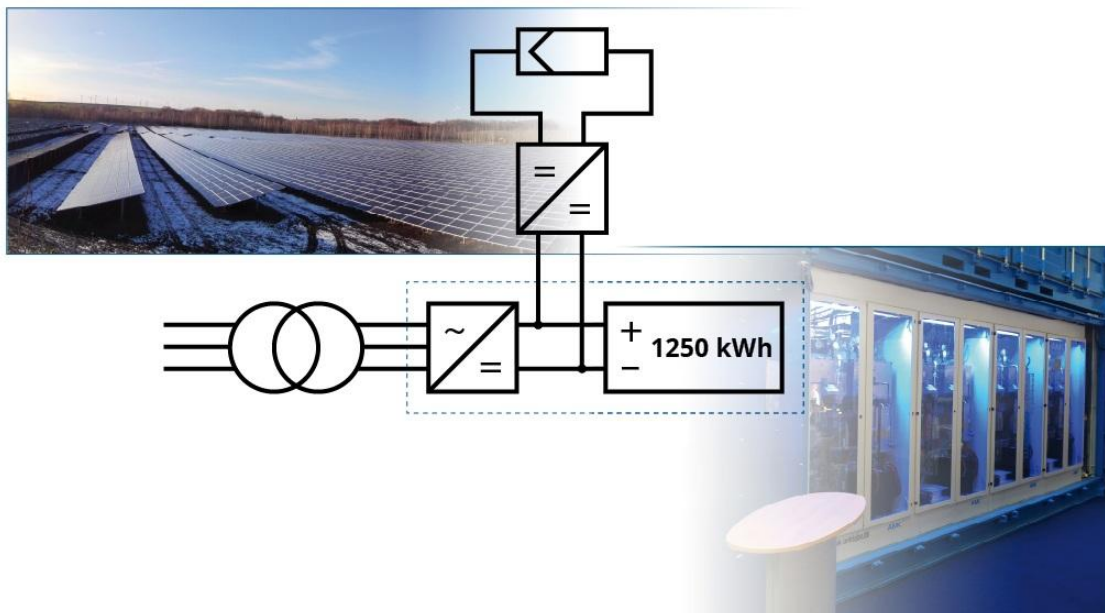


SINUSSTROM Speicher

DER REGELENERGIESPEICHER

Kurzinformation & Anforderungsfragebogen

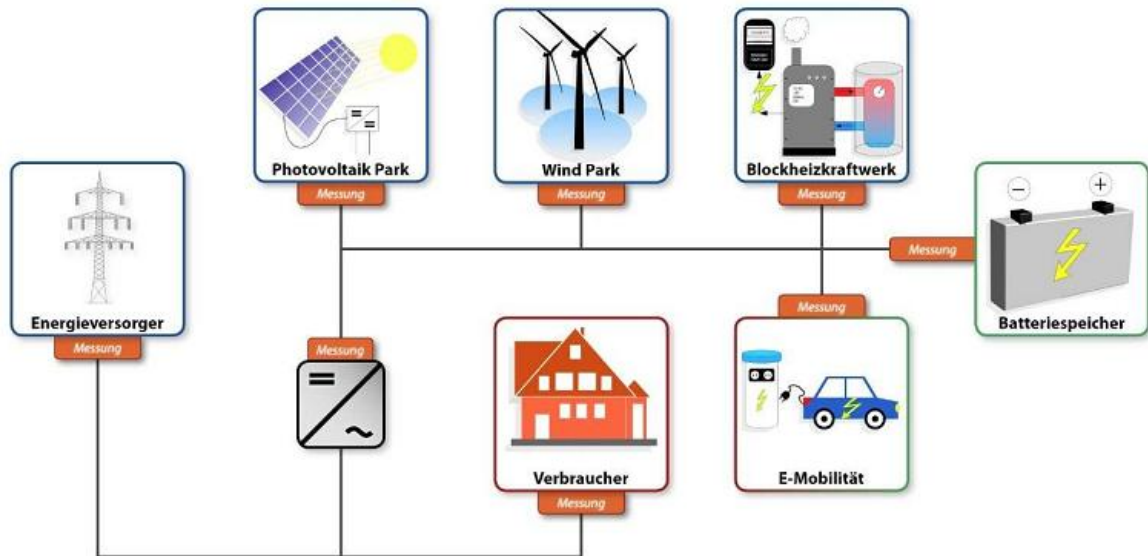


Sinusstrom GmbH
Ehrenbergstraße 11
98693 Ilmenau

Telefon: 0 36 77/ 66 84 31
Fax: 0 36 77/ 66 84 39
Mail: mail@sinusstrom.com
Web: www.sinusstrom.com

Anwendungsmöglichkeiten

- Netzstützung
- Zwischenspeicherung regenerativ erzeugter Energie
- Wegfahren von Bezugsspitzen in Industriebetrieben
- Verwendung als autarkes Inselnetz
- Aktive Blindleistungskompensation
- USV-Funktion
- Einbindung in ein Smart-Grid-System



Technische Daten

- **Akkumulatoren auf Lithium-Eisenphosphat-Basis**
 - hohe Sicherheit
 - Leistungsdichte bis 3000 W/kg
 - hohe Ladeströme möglich(0,5C-3C) → schnelles Laden/Entladen möglich
 - hohe Zyklenzahl
 - geringe Wartung
 - selbst entwickeltes Batteriemanagementsystem(BMS)
- **Leistung und Kapazität individuell anpassbar**



Aufgrund der Tatsache, dass der Regelenergiespeicher hinsichtlich der technischen Anforderungen individuell projiziert werden muss, benötigen wir für jedes Projekt umfangreiche Informationen, damit eine effiziente Umsetzung möglich ist.

Informationen über Verbraucher

Welche Verbraucher müssen versorgt werden und welche Leistungen benötigen diese?

| Nr. | Name | Leistung in kW | AC oder DC? | Spannung in V |
|-----|------|----------------|-------------|---------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Σ | | | | |

Können die AC-Verbraucher alternativ mit Gleichstrom betrieben werden?

Ja
 Nein

Wenn Ja, welche?

| Nr. | Name | Leistung in kW | Spannung in V |
|-----|------|----------------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Σ | | | |

Bitte senden sie uns die Lastgangdaten ihrer Verbraucher oder ihres Verbrauches, nach Möglichkeit mit 15min- Werten!

Diese können sie bei ihrem Energieversorgungsunternehmen erfragen.

Bitte senden sie uns vorhandene Schaltbilder des zu versorgenden Netzes!

Welchen mittleren Energieverbrauch hat jeder Verbraucher pro Jahr?

| Nr. | Name | Energieverbrauch in kWh/a |
|-----|------|---------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Σ | | |

Welche maximale und minimale Leistung wird ihrer Ansicht nach benötigt?

max. Leistung in kVA:

min. Leistung in kVA:

**Welche Zyklusanzahl pro Jahr benötigt ihr System ihrer Ansicht nach?
optionale Antwortmöglichkeit!**

Zyklusanzahl pro Jahr:

**Welche Kapazität sollte der Stromspeicher ihrer Ansicht nach haben?
optionale Antwortmöglichkeit!**

Speicherkapazität in kWh:

Welche Funktion sollte der Speicher erfüllen?

Für welchen Zeitraum muss eine ununterbrochene Stromversorgung sichergestellt sein?

Zeitraum in Tagen:

Welche Geräte müssen in dieser Zeit versorgt werden?

| <input type="checkbox"/> | Alle | |
|--------------------------|----------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | Ausgewählte, Welche? | |
| Nr. | Name | Leistung in kW |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Σ | | |

Welche Stromquelle(n) steh(t/en) zum Laden der Batterien zur Verfügung (z. B. PVA, WEA, Netzkopplung, Notstrom)?

| Nr. | Stromquelle |
|-----|-------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Wenn möglich, schicken sie uns bitte die Datenblätter der verwendeten Komponenten zu!

Existiert eine Blindstromkompensationsanlage?

Ja
 Nein

Wenn Ja, senden sie uns bitte auch die Lastgänge der Blindleistung zu!

Existieren Verbraucher, die Blindleistung erzeugen oder verbrauchen?

Ja
 Nein

Auch hier benötigen wir die technischen Informationen dieser Verbraucher!

Anschluss- und Übertragungsinformationen

Wie ist der Name ihres Energieversorgungsunternehmens?

Informationen über den Netzanschlusspunkt

Netzanschlussleistung in kVA:
Netzanschlussspannung in V:

Wie weit ist der Netzanschlusspunkt von der Anlage entfernt?

Entfernung in m:

Falls sie in ein Mittelspannungsnetz (1 kV- 75 kV) einspeisen, benötigen wir einige Informationen über ihren Transformator.

Transformatortyp:
Transformatoranzahl:

Wie und Wo erfolgt die netzseitige Messung (MS- oder NS- Seite)?

Verfügt die Anlage über eine Internetverbindung?

- Ja
 Nein

Falls ja, über welche?

- Mobilfunk
 DSL
 andere:

Wenn Mobilfunk, welche Mobilfunknetze funktionieren unterbrechungsfrei?

| Nr. | Mobilfunknetz |
|-----|---------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

Wetterinformationen

Geographische Standortangabe (bei „Google Maps“ zu finden)

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Breitengradangabe in ° min s: | <input type="text"/> |
| Längengradangabe in ° min s: | <input type="text"/> |
| Ländername: | <input type="text"/> |

Welche Temperaturen herrschen am Standort? (optional)

| | |
|----------------------------|----------------------|
| maximale Temperatur in °C: | <input type="text"/> |
| minimale Temperatur in °C: | <input type="text"/> |
| mittlere Temperatur in °C: | <input type="text"/> |

Welche mittlere Luftfeuchtigkeit liegt am Standort vor? (optional)

| | |
|------------------------|----------------------|
| Luftfeuchtigkeit in %: | <input type="text"/> |
|------------------------|----------------------|

Welche Globalstrahlung liegt am Standort vor? (optional)

| | |
|---|----------------------|
| Globalstrahlung in kWh/m ² : | <input type="text"/> |
|---|----------------------|

Welche Windgeschwindigkeiten herrschen am Standort? (optional)

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| maximale Geschwindigkeit in m/s: | <input type="text"/> |
| mittlere Geschwindigkeit in m/s: | <input type="text"/> |

Die nächsten drei Punkte müssen sie nur beantworten, wenn eine PV-Anlage oder eine Windkraftanlage integriert werden soll!

Welche Oberflächenstruktur existiert am Standort?

- glatte Oberflächen (Gras, Landebahnen, Wasser)
- sanfte Hügel
- Büsche, Sträucher, etc.
- Bäume, Wälder
- Stadt
- Stadt mit hohen Gebäuden, Wolkenkratzern

Kann es zu Verschattungen an der Anlage kommen?

- Ja
- Nein

Zu welchen extremen Wetterbedingungen kann es kommen? (optional)

| | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Erdbeben | Wert auf Richterskala: | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | starker Schneefall | Schneehöhe in m: | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | Überschwemmungen | Wasserpegel in m: | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | Stürmen | Stärke in m/s | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | Hitzewellen | mittlere Temperatur in °C: | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | Kälteperioden | mittlere Temperatur in °C: | <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> | Lawinen | | |

Senden sie uns bitte Bildmaterial des Standortes zu, damit eine bessere Planung möglich ist!

Sonstige Informationen

Existiert ein separater Technikraum für die Speicherkomponenten?

Ja
 Nein

Wenn ja, welche maximalen und minimalen Temperaturen können dort auftreten?

maximale Temperatur in °C:
 minimale Temperatur in °C:

Verfügt dieser Raum über eine Klimaanlage?

Ja
 Nein