

# Spezifikation Kundenprojekt – hybrides Energiesystem

\*Pflichtfelder (wenn Angaben nicht unmittelbar möglich, Klärung im weiteren Verlauf erforderlich).

## PROJEKT/ANWENDUNG

Gewünschtes Auslieferungsdatum

Kunde

Neuanlage

Retrofit Bestandsanlage

## STANDORTANGABEN

Längengrad/ Breitengrad

Stadt

Höhe (über N.N.)\*

## UMWELTBEDINGUNGEN

Temperatur (°C)

Staub\*

Luftfeuchte (%)

Min.\*

Max.\*

ja  nein

Meeresluft  ja  nein

## NETZANSCHLUSS

Vorhanden\*

Anschluss an Mittelspannungstrafo\*

Netzbetreiber

Anzuwendende Normen

ja  nein

Spannung (V) [L1-L2]

Frequenz (Hz)

ja  nein

1phasig

3phasig

Split-phase

## VERBRAUCHER

Spannung (V) [L-N]\*

3phasige Verbraucher vorhanden

Gesamtverbrauch, tägl. (kWh/d)\*

Frequenz (Hz)\*

ja  nein

Split-phase Verbraucher vorhanden

ja  nein

jährl. (kWh/a)

Unterschiede im Verbrauch: Wochenende/Woche (kWh/d)

Winter/Sommer (kWh/d)

Lastprofil

Gesamtleistungsbedarf (kW)\*

Gibt es Verbraucher mit erhöhten Anlaufströmen (z. B. Pumpen)\*?

Höchster Verbrauch am Tag

Höchster Verbrauch in der Nacht

gleichverteilt

Typisch

Max.

ja  nein

Leistung Nennwert (kW)

Maximalwert (kW)

Wie lange hält der Anlaufstrom ca. an?

1s

3s

5s

10s

30s

## ERZEUGUNGSEINHEITEN

Bestandskomponenten

PV-System

Anzahl WR

Gesamtleistung (kWp)

Modell

Gensets

Anzahl

Gesamtleistung (kVA)

Modell

Spannung (V)

Frequenz (Hz)

Art des Anschlusses

1phasig

3phasig

Split-phase

Sonstige (BHKW, Windkraft, Batteriespeicher, etc.)

Art

Modell

Leistung (kW)

Spannung (V)

### ERZEUGUNGSEINHEITEN

Gewünschte Komponenten  Batteriesystem  PV-System  Genset  Sonstige  
Gewünschte Anschlussart  AC-Kopplung  DC-Kopplung

### ART DER INSTALLATION \*

Outdoor Geforderte IP-Schutzklasse\*   
 Indoor Container-Lösung gewünscht?  ja  nein  
Kann ein Luftvolumenstrom von 1.500 m<sup>3</sup>/h zur Kühlung bereitgestellt werden?\*  ja  nein  
Ist eine Abfuhr von ca. 10% der Nennleistung möglich (PCS<sup>1</sup> & Batterie)\*?  ja  nein  
Sind größere Distanzen zu überwinden (z. B. zwischen Batterie und PCS<sup>1</sup>)?  ja  nein  
Gibt es sonstige räumliche Einschränkungen?

### BATTERIEN

Bevorzugter Batterietyp  Li-Ionen  Blei (VRLA)  Blei (flüssig)  sonstige   
Geforderte Batterieleistung (kW)   
Dauer der Leistungsanforderung  z.B. Häufigkeit (pro Tag 5x , mind. 3x hintereinander)  
Gewünschte Batteriekapazität (kWh)  Autonomiezeit<sup>2</sup>   
Gewünschte Lebensdauer\* (Jahre / Betriebsstunden / Zyklen)

### ART DER BATTERIENUTZUNG \* (Mehrfachnennungen möglich)

<input type="checkbox"/> Peak-shaving (Spitzenlastdeckung oder -begrenzung)	<input type="checkbox"/> Photovoltaik-Eigenverbrauchsnutzung
<input type="checkbox"/> Flexible Wirk-/Blindleistungsbereitstellung auf Anfrage (Sollwertvorgabe durch extern)	<input type="checkbox"/> Netzdienstleistungen (Regelleistung)
<input type="checkbox"/> Quartierspeicher für Wohngebiete mit Photovoltaik	<input type="checkbox"/> Anlaufzeitverkürzung Stromaggregate
<input type="checkbox"/> Verbesserung Einspeisung Photovoltaik-Kraftwerk (Begrenzung Leistungsrampe)	<input type="checkbox"/> Kompensation Asymmetrie
<input type="checkbox"/> Verbesserung Spannungsqualität (z. B. Blindleistung, Flicker, Oberschwingungen)	<input type="checkbox"/> Versorgung netzferner Gebiete
<input type="checkbox"/> Abschaltung aller Generatoren erforderlich (reiner Batteriebetrieb)?	<input type="checkbox"/> Netzersatzbetrieb
<input type="checkbox"/> Effizienzsteigerung / Lärmreduktion Stromaggregate	<input type="checkbox"/> Vermeidung Netzausbau
<input type="checkbox"/> Kurzschlussstrombereitstellung im Inselnetz	<input type="checkbox"/> Time-of-Use Stromtarife

### ANLAGENKOMMUNIKATION UND -STEUERUNG

Eigene, übergeordnete Steuerung\*  ja  nein Sollwertvorgabe  ja  nein  
Kommunikationsschnittstellen   
Kommunikationsprotokolle   
Remote-Monitoring gewünscht  ja  nein Internetanschluss  ja  nein

### ZEICHNUNG, ANMERKUNGEN

<sup>1</sup>Power Conversion System <sup>2</sup>Anzahl Stunden nach voller Batterie ohne Dieselgeneratorbetrieb, Netz oder erneuerbare Einspeiser