

Angebot mit Leistungsübersicht für die Lieferung eines ESS-Komplettsystems

Victron Energy Storage Systems (ESS)

Anlagentyp: einphasige Inselanlage mit „*Tesla-Hotte 10%*“ Rabatt-Code

Anlagenbetreiber:

Vorname Nachname

Straße

PLZ Ort

Telefon:

eMail:

Stand: 28.04.2023

Anbieter/Planer:

IKS SOLAR GmbH

Dipl.-Ing. Michael Schallwig

22395 Hamburg

Saseler Mühlenweg 97

Tel.: (040) 85103623

eMail: ms@iks-solar.de

Inhaltsverzeichnis

Systemaufbau	3
Muster eines Victron ESS mit 3 MPPT-Ladereglern	4
Komponenten und Leistungen der Komplettlösung	5
Nicht enthaltene Komponenten und Leistungen	6
Angebotspreis Victron Komplettsset 3 kVA Off-grid	7
Angebotspreis Victron Komplettsset 5 kVA Off-grid	8

Systemaufbau Victron ESS (off-grid-System)

Bei diesem Victron Energy System handelt es sich um eine einphasige schwarzstartfähige off-grid Anlage mit einem DC-gekoppelten Stromspeicher sowie PV-Module die über Victron MPPT-Laderegler den Stromspeicher aufladen und den MultiPlus-II versorgen. Das System kann optional mit zusätzlichen PV-Modulen und AC-gekoppelten PV-Wechselrichter erweitert werden.

Einphasige Lasten können an AC Out 1 und z.B. nach SoC schaltbar an AC Out 2 bis max. 16 A angeschlossen werden. Bei einem frei wählbaren SoC Wert schaltet der Wechselrichter die Lasten an OUT 2 an/ab. Die Lasten an OUT 1 werden bis zur Batterieabschaltspannung von 44 V weiterversorgt. Wenn genügend Solarertrag, das Netz (optional) oder ein Generator (optional) den Speicher wieder auf 48 V aufgeladen hat, wird der MultiPlus-II wieder eingeschaltet.

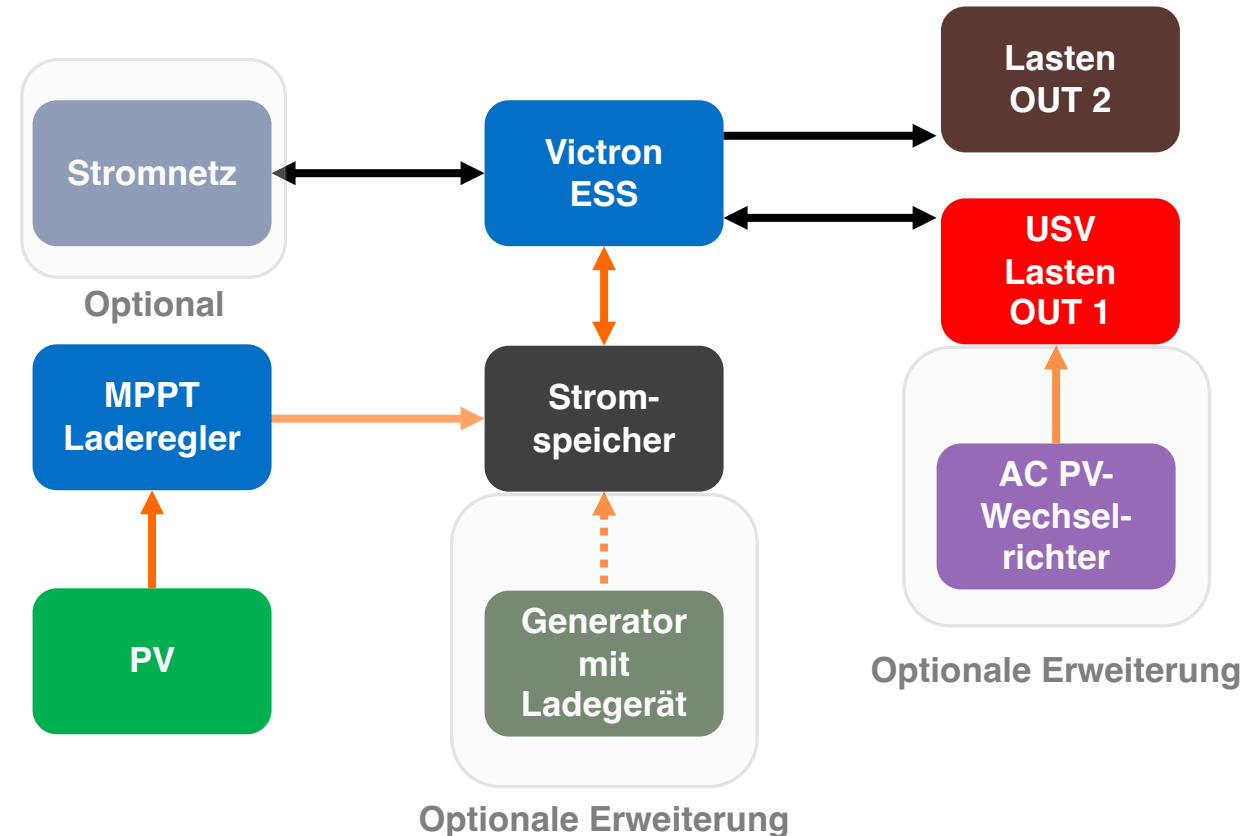
Die max. Last des MultiPlus-II 48/5000 darf 4.000 W (ca. 17 A) und für den MultiPlus-II 48/3000 2.400 W (ca. 10 A) nicht übersteigen, da sich sonst der MultiPlus-II zum Schutz abschaltet. Die verfügbare Leistung erhöht sich entsprechend des PV-Ertrages des AC-PV-System.

Die max. Leistung des optional an AC OUT1 angeschlossenen AC-PV Wechselrichters darf die Leistung des MultiPlus-II nicht überschreiten (1:1 Regel). Der Stromspeicher muss mindestens die 3,2fache Kapazität wie die PV-Modulleistung des AC-Wechselrichters betragen. Ferner muss das Frequenzshifting programmiert und bei Inbetriebnahme getestet werden.

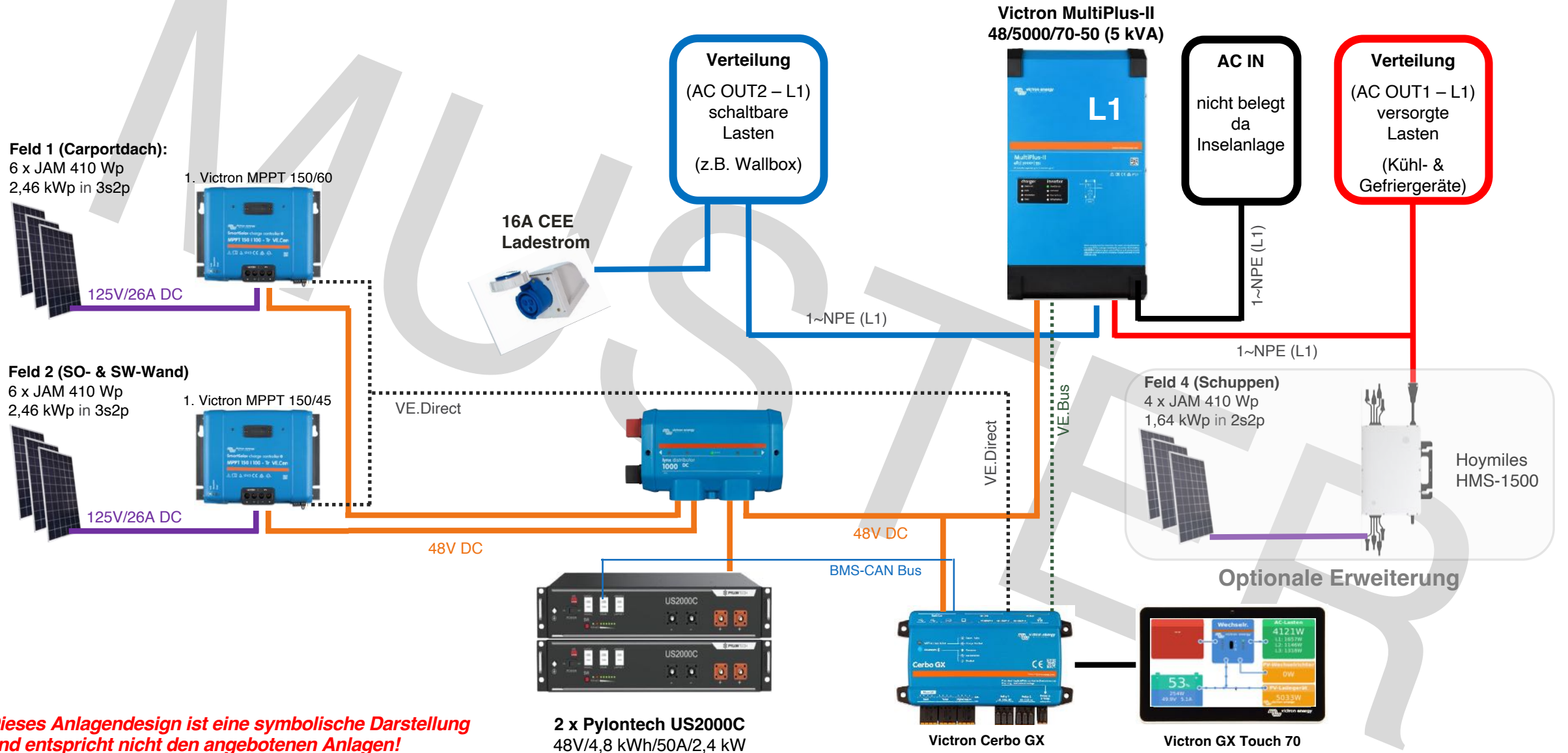
Alle wichtigen Parameter, wie Energieflüsse, Spannungen, Ströme, Lasten, SOC, Alarmer, usw., können auf dem Display des Cerbo GX, Smartphone, Tablet, PC über das VRM-Portal abgerufen werden.

Über das Menü des Touch-Displays sind diverse Betriebseinstellungen möglich. Die Anlage wird von IKS SOLAR so konfiguriert, dass keine Änderungen durch den Betreiber notwendig sind.

Übersicht des Systems



Anlagendesign Victron Energy Storage System (off-grid)



Komponenten und Leistungen des Komplettsystems

1. **Victron Komponenten:** MultiPlus-II Wechselrichter, MPPT-Laderegler, Cerbo GX mit Touch Display 70, Lynx DC-Verteilung, alle Kommunikationskabel und Mega-fuse Hochstromsicherungen
2. **PV-Module und Unterkonstruktion:** JA Solar JAM54S-30-410-MR-BF mit Profiness Unterkonstruktion für Pfannenschräg- oder Flachdächer (Stockschrauben)
3. **Stromspeicher:** Pylontech US5000 mit Rack und Batterieanschlusskabel
4. **DC-Installationsmaterial:** Hochstromkabel von Akku, MPPT's und MultiPlus-II zum Lynx, 100 m 6 qmm Solarkabel, MC4-Stecker/Buchse, 2 x Dehn DC-Überspannungsschutz, 2 x Hager DC-Trennschalter, 1 x Solarverteilerkästen, 1 x GAK inkl. Klemmen
5. **Services:**
 - a) Anlagendesign des Victron Energy Storage System
 - b) Auslegung der Anlage, MPPT-Solarladeregler
 - c) Berechnung & Auslegung der Unterkonstruktion (Bereitstellung der Daten für die Dachkonstruktion durch Auftraggeber)
 - d) Technische Daten des Victron Energy Storage System
 - e) Modulanschlusspläne mit GAK und DC-Unterverteilung
 - f) Einpoliger Übersichtsschaltplan
 - g) Blockschaltbild und Anschlussbelegung der Victron MultiPlus-II
 - h) Installations- und Stromlaufpläne zur Einbindung der Victron MultiPlus-II
 - i) Installationspläne für die Victron Energy Meter, Victron MPPT-Laderegler und Victron Lynx DC-Verteilung
 - j) Anschlussplan für den Stromspeicher an das Victron ESS
 - k) Wichtige Installationshinweise
 - l) eMail und Telefonsupport bei Aufbau der Anlage
 - m) Schritt für Schritt Anleitung zur Vorbereitung der Remote-Konfiguration
 - n) Remote-Endkonfiguration mit Prüfung der Anlage auf volle Funktionsfähigkeit (Vor-Ort-Service optional)
 - o) 2 Jahre Remote-Support via VRM-Portal
 - p) Versand- und Speditionskosten

Nicht enthaltene Komponenten und Leistungen

- **Blitzschutzanlage:** Diese muss bei Bedarf nach örtlichen Gegebenheiten von einem Blitzschutz-fachmann erstellt werden.
- **Montage:** der Unterkonstruktion und PV-Module nach Vorgabe des Planers/Herstellers. Installateur wird durch den Anlagenbetreiber direkt beauftragt oder in Eigenregie durchgeführt.
- **AC-Installationsmaterial** (Unterverteilungen, Sicherungen (LS), Leitungen, AC-Überspannungsschutz (SPD), Fehlerstromschutz (RCD's), usw.)
- **Aufbau und Installation** der Victron und Pylontech Komponenten und Einbindung in vorhandene Hausanlage nach Vorgabe des Planers/Herstellers. Wird nach örtlichen Gegebenheiten vom Installateur in vorhandene Hausanlage integriert. Der Elektroinstallationsbetrieb wird durch den Anlagenbetreiber beauftragt.

1. Angebotspreis über ein 3 kVA Victron Off-Grid-Komplettset

mit folgenden Leistungsdaten:

- 4,92 kWp PV (12 x JA Solar JAM54S-30-410-MR-BF)
- 3 kVA MultiPlus-II und 5 kW MPPT-Solarladeregler (1 oder 2 MPPT's, je nach Dachflächen)
- 4,8 kWh Pylontech Stromspeicher mit 2,4 kW nominaler Entlade- und Beladeleistung
- sowie aller auf Seite 5 beschriebenen Leistungen

8.150 Euro inkl. 0% MwSt.

abzüglich 10% Aktionsrabatt „Tesla-Hotte 10%“ von 815 Euro

7.335 Euro inkl. 0% MwSt.

Gem. §12 (3) Umsatzsteuergesetz können Lieferungen von Photovoltaikanlagen ab dem 01.01.2023 mit einem Umsatzsteuersatz von 0% erfolgen, wenn eine nachfolgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- 1. Die Lieferung der Komponenten erfolgt direkt an eine Privatperson, die Betreiber der Anlage und im Marktstammdatenregister eingetragen ist.*
- 2. Die Komponenten sind für eine stationäre Photovoltaikanlage mit max. 30 kWp Modulleistung gem. Eintrag im Marktstammdatenregister.*
- 3. Die Photovoltaikanlage befindet sich auf oder in der Nähe von Privatwohnungen, Wohnungen oder öffentlichen und anderen Gebäuden, die für dem Gemeinwohl dienende Tätigkeiten genutzt werden.*

Der Käufer muss bestätigen, dass er die Voraussetzungen nach §12 (3) Umsatzsteuergesetz erfüllt. Sollte eine Steuerprüfung zu einem anderen Ergebnis führen, werden die 19% Umsatzsteuer sofort fällig und nachberechnet.

(Stand 28.4.2023)

2. Angebotspreis über ein 5 kVA Victron Off-Grid-Komplettset

mit folgenden Leistungsdaten:

- 4,92 kWp PV (12 x JA Solar JAM54S-30-410-MR-BF)
- 5 kVA MultiPlus-II und 5 kW MPPT-Solarladeregler (1 oder 2 MPPT's, je nach Dachflächen)
- 9,6 kWh Pylontech Stromspeicher mit 4,8 kW nominaler Entlade- und Beladeleistung
- sowie aller auf Seite 5 beschriebenen Leistungen

11.150 Euro inkl. 0% MwSt.

abzüglich 10% Aktionsrabatt „Tesla-Hotte 10%“ von 1.115 Euro

10.035 Euro inkl. 0% MwSt.

Gem. §12 (3) Umsatzsteuergesetz können Lieferungen von Photovoltaikanlagen ab dem 01.01.2023 mit einem Umsatzsteuersatz von 0% erfolgen, wenn eine nachfolgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- 1. Die Lieferung der Komponenten erfolgt direkt an eine Privatperson, die Betreiber der Anlage und im Marktstammdatenregister eingetragen ist.*
- 2. Die Komponenten sind für eine stationäre Photovoltaikanlage mit max. 30 kWp Modulleistung gem. Eintrag im Marktstammdatenregister.*
- 3. Die Photovoltaikanlage befindet sich auf oder in der Nähe von Privatwohnungen, Wohnungen oder öffentlichen und anderen Gebäuden, die für dem Gemeinwohl dienende Tätigkeiten genutzt werden.*

Der Käufer muss bestätigen, dass er die Voraussetzungen nach §12 (3) Umsatzsteuergesetz erfüllt. Sollte eine Steuerprüfung zu einem anderen Ergebnis führen, werden die 19% Umsatzsteuer sofort fällig und nachberechnet.

(Stand 28.4.2023)