

Not- und Ersatzstrom

Symphon · E

Diese Merkblatt erläutert die Möglichkeiten der Umsetzung eines Notstrom- und Ersatzstrommodells mit dem exklusiv bei Heckert Solar erhältlichen Heimspeichersystem Symphon-E.



Bitte beachten Sie als weiterführendes Dokument die Installationsanleitung des Symphon-E Speichers, speziell das Kapitel 6.3 „Elektrische Installation“. Diese Anleitung ist verfügbar im Service-Bereich unserer Homepage unter:
www.heckertsolar.com/service/#downloads



BASIS:

Das integrierte Speichersystem Symphon-E ist ab Werk mit einer internen Netztrennstelle ausgerüstet, die den Notstromausgang des Symphon-E Wechselrichters bei Netzausfall vom Netz des Energieversorgers allpolig trennt. Am Notstromausgang des Symphon-E Wechselrichters wird nach vollzogener Trennung ein **3-phasiges Ersatznetz** zur Verfügung gestellt mit folgenden Eigenschaften:

- Maximale AC Gesamtleistung 10,0kVA entsprechend **3x 3,33kVA pro Phase**
- Umschaltzeit ca. 20ms
- Solare Nachladung und Stützung der anfallenden Verbräuche durch die am Symphon-E Wechselrichter direkt angeschlossene PV-Anlage (weitere, eventuell vorhandene AC-gekoppelte PV-Wechselrichter können jedoch bei Stromausfall nicht zur solaren Nachladung oder Stützung des Direktverbrauchs verwendet werden).

GRENZE:

Sofern **permanent Verbraucher am Notstromausgang** des Symphon-E Wechselrichters betrieben werden sollen, ist zwingend zu beachten, dass **auch bei Netzparallelbetrieb die Lasten nicht größer als 3x 3,33kVA** sein dürfen, da die maximale Übertragungsleistung der eingebauten Kuppelschalter ansonsten überschritten wird und es zur zeitweiligen Abschaltung des Notstromausgangs kommen kann. Daraus ergibt sich, dass **große Verbraucher** wie Wärmepumpe, E-Auto Ladestation, Elektroherd, Sauna, usw. in vielen Fällen **weiterhin normal am Netzanschlusspunkt angeschlossen** werden müssen (Punkt 7 in der Abbildung in Kapitel 6.3.2 der Installationsanleitung), da ansonsten die maximale Ausgangsleistung des Notstromausgangs überschritten werden kann.

Es ergeben sich folgende NOTSTROMVARIANTEN:

- (1) **Installation von Notstromsteckdosen** neben dem Wechselrichter oder an passender Stelle im Gebäude, an denen man bei Netzausfall notwendige Verbraucher direkt anschließt. **Hinweis: ein Fehlerstrom-Schutzschalter Typ B muss zusätzlich verbaut werden.**
- (2) **Installation konkreter Verbraucher oder Verbrauchergruppen**, deren Strombedarf die oben genannte Limitierung erfüllen und die bei Netzausfall privilegiert weiterhin mit Strom versorgt werden sollen, **direkt am Notstromausgang des Symphon-E Wechselrichters** (z.B. nur die drei Steckdosenstromkreise des Gebäudes permanent am Notstromausgang des Symphon-E Wechselrichters anschließen).
- (3) **Manuelle oder automatische Umschaltung des Hausnetzes auf den Notstromausgang des Symphon-E Wechselrichters** bei Netzausfall mittels einer bauseitig externen Umschaltvorrichtung. Achtung: In diesem Fall müssen große Verbraucher mit separaten, bauseits zu organisierenden Lastabwurfrelais abgekoppelt werden sobald das Versorgungsnetz ausfällt. Es bleiben dann nur noch jene Verbraucher übrig, die in Summe die maximale Leistung von 3x 3,33kVA nicht überschreiten können. Bei erneuter Verfügbarkeit des Versorgungsnetzes muss sichergestellt werden, dass der Umschalter alle Lasten zuerst wieder auf das Netz des Energieversorgers umschaltet, bevor die großen Verbraucher vom Lastabwurfrelais wieder zugeschaltet werden.

GENERELL GILT:

- Bitte achten Sie stets darauf, dass bei allen genannten Notstromvarianten die AC-Versorgung der EMS-Box am Notstromabgang angeschlossen werden muss.
- Um zu prüfen, welche der oben genannten Notstromvarianten bei Ihrem Kundenprojekt umgesetzt werden kann (betrifft also den Aufbau neuer Stromkreise bzw. deren Separierung), sind vorab immer die bereits vorhandene Unterverteilung sowie der verfügbare Platz am Installationsort im Hinblick auf Montageaufwand und Realisierbarkeit zu bewerten.

