

Gleichspannungs-Freischaltstelle

Um Wartungs- und Reparaturarbeiten am Wechselrichter durchführen zu können, muss er vom Solargenerator getrennt werden können. Dazu kann eine separate gleichspannungsseitige Freischaltstelle, der DC-Hauptschalter benutzt werden.

Er sollte Lastschaltvermögen haben und wird auf die maximale Leerlaufspannung des PV-Generators und auf 125 % des maximalen Generatorstroms ausgelegt. Üblicherweise wird er in der Nähe des Wechselrichters montiert.



Inzwischen gibt es auch Last-Trennstellen die in Wechselrichtern integriert sind. Bei diesen Lösungen kann es jedoch so sein, dass sie nur einmal unter Last sicher trennen. Da sie im Wechselrichter integriert sind, fallen zusätzliche Kosten für die DC-Freischaltstelle und die Verkabelung weg.

Der Vorteil eines separaten, als solchen erkennbaren DC-Lasttrennschalters ist die schnelle sicher Abschaltung der Anlage im Notfall. Des Weiteren ist über den getrennten DC-Hauptschalter eine komplette Freischaltung des Wechselrichters gewährleistet, wichtig beim Austausch von Wechselrichtern mit Festanschluss. Der Nachteil ist jedoch ebenfalls die einfache aber unerwünschte Abschaltung.

Einige ältere Anlagen haben noch berührungssichere Steckverbindungen, sogenannte Multi-Contact-Stecker, anstatt DC-Freischaltstellen an den Wechselrichtern. Sie können jedoch nur als Trenner arbeiten, ein Lastschalten ist damit nicht möglich.

- Die im Wechselrichter integrierte DC-Freischaltstelle ist auch für unsere Beispielanlage ausreichend.