# Störungen und typische Fehler

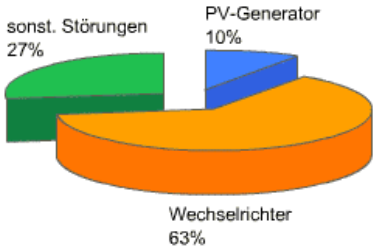
Nach der offiziellen Inbetriebsetzung kann die netzgekoppelte PV-Anlage ihren Einspeisebetrieb aufnehmen. Dies geschieht selbsttätig nachdem die Gleich- und die Wechselspannung am Wechselrichter angelegt werden.

Sollte dies nicht der Fall sein, so ist i.d.R. die Ursache beim Wechselrichter zu suchen. Zu den typischen Fehlern am Wechselrichter gehört eine fehlerhafte Eingangsspannung vom Solargenerator oder eine zu hohe Netzimpedanz am Ausgang des Wechselrichters. Um den Wechselrichter in Betrieb zu setzen, muss die Eingangsspannung im MPP-Bereich des Gerätes liegen.

Falls Abweichungen davon auftreten, so ist evtl. nicht die richtige Anzahl von Solarmodulen in Reihe geschaltet, die Verbindungen sind nicht korrekt ausgeführt oder ein Solarmodul weist einen Fehler auf. Zur Fehlerlokalisierung sind noch einmal alle Stränge einzeln durchzumessen.

Im Falle einer zu hohen Netzimpedanz ist der Querschnitt der AC-Anschlussleitung so zu wählen, dass die Impedanz den maximal zulässigen Wert gemäß Herstellerangabe einhält. Bei Wechselrichterdefekten ist in aller Regel das Gerät auszutauschen.

**Typische Störungen und deren prozentuale Aufteilung bei netzgekoppelten PV-Anlagen aus dem 1000-Dächer-Programm**




## Sprechertext

Im Rahmen des 1000-Dächer-Programms wurde in einem Breitentest eine Vielzahl netzgekoppelter PV-Anlagen intensiv vermessen. Die Resultate dokumentieren deutlich die Zuverlässigkeit des Solargenerators. Die häufigste Fehlerquelle war der Wechselrichter. Seine Ausfallursachen waren im Wesentlichen begründet in Überspannungen durch Gewittereinwirkung, fehlerhafter Dimensionierung, Netzrückwirkungen und Gerätefehlern. Ein weiteres Fehlerpotential stellt der Ausfall von Sicherungen oder Strangdioden sowie fehlerhafte Ausführung der Verkabelung dar.