

PowerLine²⁴

USV-Generator Hybrid

Die Kombination von Generatoren mit unterbrechungsfreien Stromversorgungen ist keine Neuheit und findet oft Anwendung bei Bauvorhaben für Krankenhäuser, Einkaufszentren, öffentliche Gebäude z.B. für Ämter, Banken und anderen Großprojekten. Hierbei übernimmt die USV bei Stromausfall zunächst unterbrechungsfrei die Versorgung der angeschlossenen Verbraucher mittels der internen Batterien. Gleichzeitig startet ein kraftstoffgetriebenes Notstromaggregat und versorgt nach Erreichen der Nenndrehzahl den gesamten Gebäudekomplex wieder mit Energie, bis die öffentliche Netzversorgung wieder zur Verfügung steht. Auf diese Weise wird die Energieversorgung auch bei längeren Stromausfällen sichergestellt, wobei der Überbrückungszeitraum lediglich von den Brennstoffreserven des Notstromaggregates begrenzt wird.

Steht ein derartiges zentrales Notstromsystem nicht zur Verfügung, wird der Anwender von USV-Systemen sehr schnell feststellen, daß die Autonomiezeit seiner USV mit üblicherweise 10 Minuten reichlich kurz bemessen ist. Es ist zwar möglich, die Batteriekapazität einer USV zu erhöhen, jedoch sind die Preisentwicklung, das Gewicht und auch der Platzbedarf für zusätzliche Batterien nicht unwesentlich. Werden Notstromzeiten für mehrere Stunden benötigt, ergeben sich daraus häufig unlösbare Probleme.

PowerLine 24, das neue USV-Konzept von **PowerSources**, bietet hier neue Lösungsmöglichkeiten. Es wurde gezielt eine Familie kleiner Stromerzeuger mit Elektro-Starter entwickelt, die es erlaubt, einen Generator-USV-Hybrid auch für kleine Leistungen ab 600VA anzubieten. Dieses Hybrid besteht aus dem Generator mit Elektro-Starter, der USV sowie unserem Netzmanager.

Der Netzmanager überwacht die Netzspannung und startet bei Netzausfall den Generator. Wie bei einem „großen“ Notstromaggregat übernimmt bei Stromausfall zunächst die Sinus-Dauerwandler USV die Lastversorgung. Gleichzeitig läuft der Stromerzeuger an und liefert nach kurzer Zeit seine „Netzspannung“. Die USV schaltet wieder von Batterie auf Netzbetrieb (bzw. jetzt den Generatorausgang) zurück. Gleichzeitig liefert der Sinus-Dauerwandler-Inverter der USV eine wesentlich bessere Stromqualität, als vom Generator angeboten und versorgt die Last mit optimaler Stromqualität. Kehrt die öffentliche Stromversorgung wieder zurück, schaltet der Netzmanager die USV wieder auf das Netz auf und den Generator ab.

Mit der Realisierung kleiner Stromerzeuger mit E-Starter lassen sich erstmals kostengünstig auch unterbrechungsfreie Notstromsysteme realisieren, deren Notstromzeit nur durch die Brennstoffmenge des Generators limitiert ist. Externe Betankungssysteme erlauben somit „Notstrom rund um die Uhr“. Kann der Kunde eine Stromunterbrechung von mehreren Sekunden bis 1 Minute tolerieren, bietet sich auch die Möglichkeit, diese Kleingeneratoren nur mit Netzmanager ohne USV einzusetzen.

PowerSources fertigt USV, Generatoren und AC/DC-Versorgungen von 100VA bis 1MVA.

