Handlungsfähig bleiben, wenn das Netz ausfällt



Schnelle, autonome Ersatzstromlösungen für kritische Infrastruktur. Resilience made in Germany.

Eine zuverlässige Eigenversorgung der Netztechnik sicherzustellen, wird für Betreiber kritischer Infrastruktur zur immer größeren Herausforderung. Die zunehmende Komplexität der Netze und die Integration dezentraler, volatiler Einspeiser erhöhen den Druck auf einen stabilen und sicheren Netzbetrieb. Gleichzeitig muss diese Versorgung der eigenen Infrastruktur auch im Störfall gewährleistet sein: Beim Ausfall des Netzes dürfen zentrale Prozesse nicht unterbrochen werden. Klassische Ersatzstromlösungen stoßen dabei an Grenzen, denn sie sind wartungsintensiv, reagieren verzögert und bieten nur begrenzte Autarkie. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Effizienz und Nachhaltigkeit.

Ersatzstrom neu gedacht: schnell, stabil und autonom

Moderne Ersatzstromlösungen kombinieren Batteriespeicher mit netzbildender Wechselrichtertechnologie des GRIDCON® PCS und stabilisieren aktiv kritische Anlagen. Im Störfall übernimmt das System ohne Verzögerung und stellt unabhängig vom Netz eine stabile Stromversorgung sicher. Damit wird Ersatzstrom vom reinen Notfallkonzept zu einem integralen Bestandteil einer resilienten Energieinfrastruktur – Anlagen bleiben betriebsfähig und Prozesse laufen zuverlässig weiter.

Messbarer Mehrwert im Betrieb

Das System erkennt Störungen frühzeitig und stabilisiert gezielt, sodass kritische Prozesse ohne Unterbrechung weiterlaufen.

Die Umschaltung erfolgt innerhalb von Millisekunden. Gleichzeitig verlängert sich die Autarkiezeit erheblich: In konkreten Anwendungen können Systeme bis zu mehreren hundert Stunden unabhängig vom Netz betrieben werden.
Der Verzicht auf Diesel reduziert Wartungsaufwand, Betriebskosten und Emissionen deutlich.

Nahtlose Integration in bestehende Infrastruktur

Moderne Ersatzstromlösungen mit GRIDCON® PCS lassen sich in bestehende Anlagen integrieren, ohne gewachsene Strukturen grundlegend zu verändern. Batteriespeicher und GRIDCON® PCS-Wechselrichter übernehmen im Störfall automatisch die Versorgung. Sobald das Netz wieder verfügbar ist, erfolgt die Rückkehr in den Normalbetrieb automatisch. Alle relevanten Anlagen bleiben dabei steuerbar und in bestehende Leitstellen integriert.

Praxisbeispiel: Versorgungssicherheit bei Netze Duisburg

Die bisher eingesetzten Dieselgeneratoren und Bleibatterien reagierten zu langsam, griffen erst beim kompletten Netzausfall und boten mit rund zehn Stunden zu wenig Autarkie. Die neue Lösung wurde innerhalb weniger Tage integriert und übernimmt im Störfall sofort – auch bei Teilphasenausfällen. So bleiben Steuerung und Kommunikation der Anlage durchgehend gesichert und die Lösung lässt sich einfach auf weitere Stationen übertragen.



Einsatzbereiche

Moderne Ersatzstromlösungen sind überall dort entscheidend, wo ein Ausfall direkte Auswirkungen auf Versorgung, Sicherheit oder Prozesse hätte. Typische Einsatzbereiche sind:

- Umspannwerke
- Gas- und Wasserinfrastrukturen
- Fernwärmeversorgung
- Kritische Industrieanlagen
- Weitere systemrelevante Versorgungsstrukturen

Ihr Vorteil mit MR

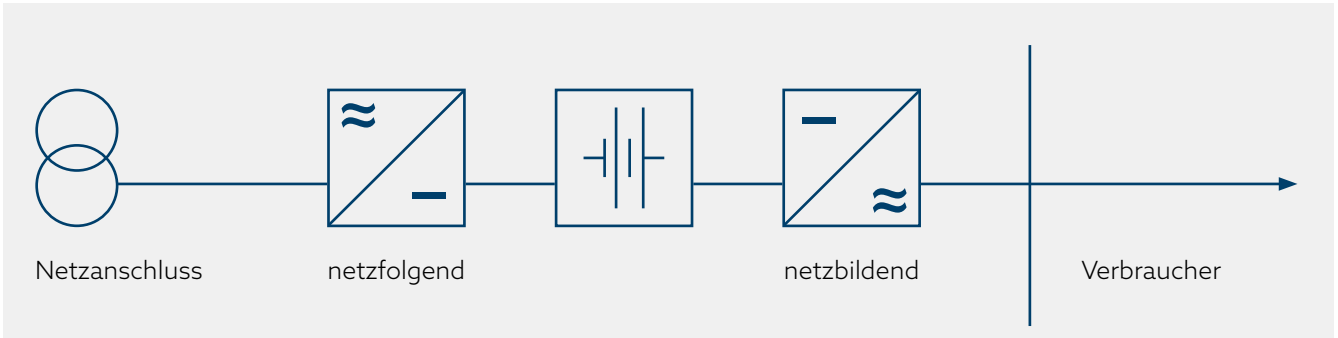
MR ermöglicht mit netzbildender Technologie der GRIDCON® PCS-Produkte eine neue Qualität der Versorgungssicherheit.

Betreiber profitieren von:

- **Sofortiger Reaktionsfähigkeit** bei Netzstörungen
- **Stabiler Systemführung** auch im Inselbetrieb
- **Reduziertem Betriebs- und Wartungsaufwand**
- **Hoher Versorgungssicherheit** auch bei Teilfehlern

Zudem bietet die Lösung eine zukunftssichere Basis:

- **Flexibel skalierbare Systemarchitektur**
- Anpassbar an steigende Anforderungen im Netzbetrieb
- Unterstützung bei der Erreichung von Nachhaltigkeitszielen
- **Unterbrechungsfreie** Spannungsversorgung möglich
- Versorgung elektrischer Einsatzfahrzeuge über **DC-DC Ladetechnik** (GRIDCON® **DCC 150**, GRIDCON® **DCC 75**)



Ihr Ansprechpartner für Ersatzstromlösungen:

Andreas Stoll I Power Quality Converters
a.stoll@reinhausen.com
+49 1515 6677 442

→ Mehr Informationen

Reinhausen GmbH, Falkensteinstr. 8, 93059 Regensburg, Germany, Phone: +49 941 4090-0
IN13373470/00 DE, F04409000, fh, 06-2026, ©Reinhausen GmbH 2026, reinhausen.com