

# Effizientes Microgrid-Management für isolierte Gebiete

durch Optimierung von Betrieb, Ökologie und Ökonomie

[siemens.de/microgrids](https://www.siemens.de/microgrids)



## Stabile Stromversorgung für schwache Netze

Für den Betrieb von Energienetzen in abgelegenen Gebieten bietet der Vormarsch erneuerbarer Energiequellen sowohl Chancen als auch Herausforderungen. Durch Einbindung regenerativer Energien und Speicher in die Versorgung senken Betreiber ihre Energiekosten drastisch – zugleich steigt die Netzverfügbarkeit selbst in schlecht versorgten Gegenden. Wo immer fossile Brennstoffe teuer und unzuverlässig über weite Strecken transportiert werden, können Wind- oder Solaranlagen die eigene Unabhängigkeit und Wirtschaftlichkeit nachhaltig steigern.



Die fluktuierende Stromerzeugung in einem Microgrid erfordert intelligente Steuerungsmechanismen sowie zuverlässige Prognosen von Last und Erzeugung. Die Balance zwischen erzeugter und verbrauchter Energie ist dabei von essenzieller Bedeutung. Für die Steuerung solcher Microgrids bietet Siemens die skalierbaren Microgrid Management Systeme, Lösungen auf Basis der Automatisierungsgeräte der SICAM-Serie und Lösungen auf Basis von Spectrum Power™.



## Betrieb, Überwachung, Verwaltung, Planung – alles unter einem Dach

Die Siemens Microgrid Management Systeme überwachen und steuern Netze mit kleinen wie großen verteilten Energieerzeugern, -speichern und -verbrauchern. Die skalierbare Lösung unterstützt bei der Automatisierung, Visualisierung, Alarmierung und Steuerung aller Netzkomponenten und stellt so stets die benötigte Versorgungsqualität sicher. Sie erstellt Fahrpläne, überwacht deren Einhaltung und passt sie bei Bedarf in Echtzeit an. Das ermöglichen automatische Schaltsequenzen auf Basis von Regeln oder Prognosen, denen viele fortlaufend aktualisierte Parameter – wie Wettervorhersage, Anlagentyp oder Energiepreis – zugrunde liegen. Siemens-Lösungen unterstützen Sie zudem bei der effizienten Einbindung, etwa von Blockheizkraftwerken.

Die intelligente Vernetzung Ihrer Energieinfrastruktur durch die Siemens Microgrid Management Systems steigert die Wertschöpfung Ihrer Stromversorgung und schützt vor Betriebsausfällen – ob Sie mit Versorgungsnetz verbunden sind oder nicht. Flexibel und erweiterbar. Heute genauso wie in Zukunft.

## MICROGRID

Management System

- Modellierung
- Betrieb
- Prognose
- Fahrpläne
- Echtzeitoptimierung

Wettervorhersage  
Energiehandel  
Vertragsmanagement  
Netzbetrieb

Angeschlossene  
externe Prozesse



Hauptverteilung



Wind



Erzeugung und Last



Diesel

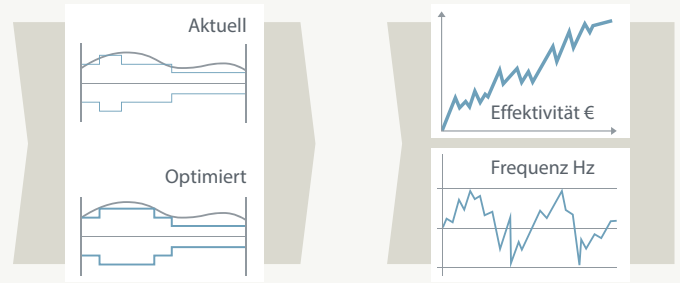


Speicher



Gewerbe

Netz, Erzeugung und Last



### Microgrids intelligent verwalten

Die Siemens Microgrid Management Systeme eignen sich ideal, um fluktuierende Stromerzeuger innerhalb eines Microgrids optimal zu steuern. Unsere maßgeschneiderten Lösungen begegnen den individuellen Herausforderungen jedes Energieszenarios mit modularem Aufbau und flexibler Skalierbarkeit. Auf diese Weise erhalten Sie immer genau die Software-Lösung, die zu Ihren Gegebenheiten passt.

Die Microgrid-Administration beinhaltet eine Reihe intelligenter, vielseitiger und benutzerfreundlicher Werkzeuge für eine Vielzahl von Anwendungen. Durchgängiges Bedienen und Beobachten und verschiedene Funktionen zur Vorhersage, Planung und Echtzeitoptimierung unterstützen Sie bei:

- Steuerung und Überwachung aller Netz-Komponenten
- Steuerung und Überwachung der Erzeugung
- Steuerung und Überwachung des Verbrauchs
- Einkauf und Verkauf von Energie

Das ist flexibel, direkt und zukunftsorientiert.

### Problemloses Engineering

Die intuitiv zu bedienenden Modellierungswerkzeuge sind ein Kernelement der Microgrid Management Systems. Selbst komplizierteste Energieinfrastrukturen bilden Sie mit wenigen Mausclicks digital ab. Das spart Zeit und minimiert das Fehlerpotenzial – dank einer Vielzahl an automatischen Unterstützungsfunktionen.

### Die Vorteile einer voll integrierten Microgrid-Lösung:

- Modularer Aufbau, flexibel und skalierbar
- Zuverlässiger Netzbetrieb
- Intuitive Modellierung und Parametrierung
- Intelligente Prognose und Planung
- Einfache Echtzeitoptimierung
- Einbindung verteilter Erzeuger, Speicher und Lasten
- Keine Rund-um-die-Uhr-Bedienung notwendig

#### Herausgeber und Copyright © 2015

Siemens AG  
Energy Management  
Freyeslebenstr. 1  
91058 Erlangen, Deutschland

Wünschen Sie mehr Informationen,  
wenden Sie sich bitte an unser  
Customer Support Center.  
Tel.: +49 180 524-84 37  
Fax: +49 180 524-24 71  
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)  
E-Mail: support.ic@siemens.com

Bestell-Nr.: IC1000-G220-A227 | Gedruckt in Deutschland |  
© 10.2015, Siemens AG | Dispo 6200  
AL=N ECCN=N | GB 140037 | 07140.2