



Off-Grid
sauber. effizient. zuverlässig.

Unterbrechungsfreie Energieversorgung für Bürocontainer auf Baustellen.

Herausforderung

Baustellen, Minen und Steinbrüche sind von zuverlässiger Stromversorgung abhängig. Da jede Unterbrechung ein Risiko sowohl für Mensch als auch Maschine darstellt, ist eine unterbrechungsfreie Energieversorgung für den sicheren Betrieb von übergeordneter Bedeutung. Die Erstellung eines Netzanschlusses ist in vielen Fällen jedoch wirtschaftlich oder technisch nicht umsetzbar. Zur Stromversorgung werden deshalb häufig Solar-Batterie-Systeme oder konventionelle Dieselgeneratoren in Betracht gezogen. Allerdings weisen beide Systeme im Betrieb entscheidende Nachteile auf.

Bisherige Lösung

Mit einer reinen Photovoltaik-Lösung ist die Versorgungssicherheit wetterbedingt auch bei deutlich überdimensionierten Anlagen kaum darzustellen. Der Flächenbedarf für reine Solaranlagen ist zudem erheblich. Aus diesem Grund setzen die meisten Betreiber auf Diesel- oder Benzingeneratoren. Diese erzeugen nicht nur Lärm und Emissionen, sondern sind vor allem bei niedrigem Energiebedarf ineffizient und entsprechend teuer im Betrieb. Regelmäßige Wartung und Betankung – bis zu zweimal täglich – bedeuten eine zusätzliche Belastung für Betreiber.

Energieverbrauch

Beispielrechnung elektrischer Verbraucher zur Bestimmung des täglichen Energiebedarfs eines Bürocontainers mit LKW-Waage

	Leistung [W]	Laufzeit [h/Tag]
Arbeitsstation mit PC und Bildschirmen	200	10
Nadeldrucker	5	10
Laserdrucker	20	10
Switch	180	24
Lkw-Waage (2 x)	200	2
Innenbeleuchtung	36	24
Kamera	50	24
Sonstige (Richtfunk, Funkgerät, o. Ä.)	100	24
Verbrauch pro Tag (kWh)		11,4

wir ersetzen
dieselgeneratoren.
mit SIQENS
brennstoffzellen.

Die SIQENS Lösung

Der SIQENS Ecoport 800 basiert auf unserer patentierten Brennstoffzellentechnologie und kann als vollautomatisches Batterieladegerät einfach in Off-Grid-Energiesysteme integriert werden. Versorgungslücken von Photovoltaik und Wind lassen sich so zuverlässig überbrücken und Batterien können in der Größe stark reduziert werden.

Den für die Energieerzeugung nötigen Wasserstoff gewinnen wir aus flüssigem Methanol: einem Energieträger, der kostengünstig global verfügbar ist – unabhängig vom Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur. Sie und Ihre Kunden profitieren von einem sauberen, effizienten und zuverlässigen System – und leisten ganz nebenbei einen entscheidenden Beitrag zur weltweiten Reduktion des CO₂-Ausstoßes. Kurzum: eine nachhaltige und wirtschaftliche Lösung, die den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts gewachsen ist.

SIQENS

SIQENS GmbH

Landsberger Straße 318 D
80687 München | +49 89 4524463 0
sales@siqens.de | www.siqens.de



sauber.

Minimiert CO₂-Emissionen und eliminiert giftige Abgase



effizient.

Wandelt Kraftstoff direkt in elektrische Energie um



zuverlässig.

Versorgungssicherheit zu jeder Tages- und Jahreszeit

SIQENS Ecoport 800 zur Versorgung eines Bürocontainers in einer Kiesgrube

Täglicher Energiebedarf von 11,4 kWh

Komponente	
PV-Anlage	8 kWp
Li-Ionen-Batterie	12 kWh
Brennstoffzelle	SIQENS Ecoport 800
Methanolvorrat	4 x SIQENS QE Charge 100 l (168 kWh)
Energieerzeugung [pro Jahr]	
PV-Anlage	8.436 kWh
Brennstoffzelle	695 kWh
SIQENS Ecoport 800 [pro Jahr]	
Methanolverb.	424 l

Vergleich zu herkömmlichem Diesel-Hybrid-System:

>88%

reduzierter Kraftstoffverbrauch senkt die Betriebskosten

>93%

verringerte CO₂-Emissionen und kein Ausstoß von Lärm, NO_x und Feinstaub

Der SIQENS Ecoport 800 versorgt Batterien geräuschlos und automatisch mit Strom, ohne Freisetzen von schädlichen und geruchsintensiven Abgasen wie Feinstaub oder Stickoxiden. Einschaltbedingungen können individuell konfiguriert werden, sodass auch andere Energiequellen wie Solarzellen priorisiert werden.



Systeminstallation im Tagebau eines Betreibers in Süddeutschland. Im Energiesystem liefern Brennstoffzelle und PV zuverlässig Energie für einen Bürocontainer – und bieten so eine umweltfreundliche Lösung der Off-Grid-Stromversorgung.

sauber.
effizient.
zuverlässig.



siqens.de