



AXSOL präsentiert Energie-Container-Lösungen für die autarke Energiebereitstellung für den Einsatz in Siedlungen, Dörfern und Camp-Lösungen sowie landwirtschaftlichen und industriellen Betrieben oder Forschungsstationen in netznahen und netzfernen Gegenden und ermöglicht somit eine unterbrechungsfreie, sicherere Stromversorgung. Jeder Energie-Container ist bei Auslieferung entsprechend der Vorgaben verkabelt, vorkonfiguriert und parametrierbar womit dem Kunden eine schnelle und einfache Plug&Play Lösung für spezifische Anwendungen und Einsätze geboten wird. Jeder Container besitzt modular skalierbare 19“ Rack Batteriemodule, kann durch regenerative Energiequellen wie Solar, Wind, Brennstoffzellen oder andere externe Energiequellen (Netzstrom, Generator) geladen werden und gestaltet die Energieversorgung anwendungsspezifisch durch intelligente Steuerung nachhaltiger als herkömmliche teil- oder vollstationäre Methoden zur Energiebereitstellung.

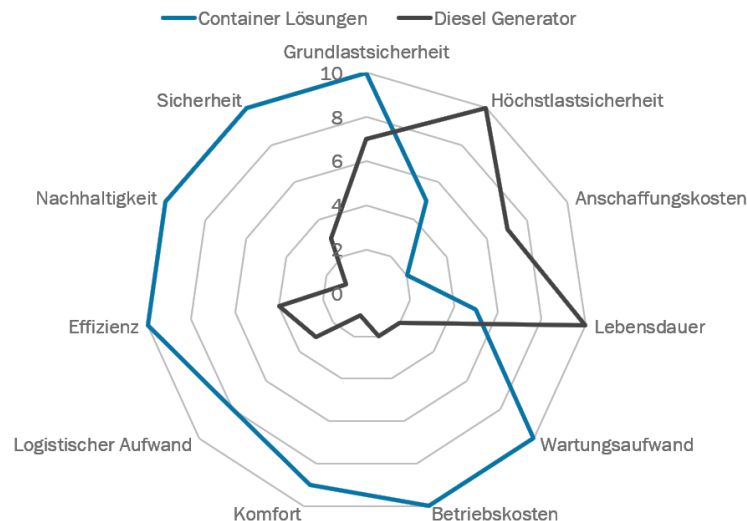
Die verwendete LiFePO₄-Batterietechnologie zeichnet sich durch hohe Eigensicherheit und Energie- sowie Leistungsdichte aus, und ist State-of-the-Art Lithium-basierter Batterietechnologien. Durch die Möglichkeit den integrierten Speicher durch das Hinzufügen oder Herausnehmen einzelner 19“ Batteriemodule an die Anwendung oder den Einsatz anzupassen, kann die Kapazität der Lösung an die jeweiligen Anforderungen und Gegebenheiten angepasst werden.

Je nach Konfiguration der Energie-Container-Lösung kann die Stromerzeugung durch ein integriertes Solarmodul modular regenerativ gestaltet werden. Für den Transport kann die für die jeweilige Konfiguration zusammengestellte PV-Unterkonstruktion im dafür vorgesehenen Zwischenboden verstaut werden. Die Leistungsabgabe wird über modular zuschaltbare Wechselrichter gesteuert und durch die Konfiguration an die Anforderungen der Anwendung oder des Einsatzes angepasst.

Integriert werden die Technik-Komponenten in einen 20 Fuß ISO-Container (40 Fuß bei größeren Konfigurationen), welcher nach Bedarf auch in gehärteter Version für den militärischen Einsatz verfügbar ist. Alle Energie-Container-Lösungen sind ready to use und können in maximal 4 Stunden von zwei geschulten Personen in Betrieb genommen werden.

Energiebereitstellungskonzepte im Vergleich

AXSOL Energie-Container-Lösungen (100% Autarkielevel) vs. herkömmliche Strombereitstellung (Dieselgenerator)



Hybridisierung von Dieselgeneratoren mit Hilfe der AXSOL Container Lösungen

Um die Vorteile der herkömmlichen Energieerzeugung und -Breitstellung mit denen der Energie-Container-Lösungen zu verknüpfen, integriert die AXSOL GmbH übergeordnete intelligente Steuerelemente in die Elektronik. Um bestehende oder neue Dieselgeneratoren zu Hybridisieren und die einzelnen Komponenten zur Energiebereitstellung zu vernetzen, bedarfsoptimiert und durch die Zuschaltung regenerativer Energiequellen nachhaltiger zu gestalten. Dabei können Generatoren unabhängig ihres Leistungsoutputs und Alters mit den Container Lösungen zu einem Komplettsystem gekoppelt werden.

Weitere Vorteile von hybridisierten Generatoren sind:

- Bis zu 70 % Kraftstoff Einsparung durch Off-Zeiten und Energieeintrag durch regenerative Energiequellen
- Bis zu 80 % geringerer Wartungsaufwand am Generator durch höhere Laufzeiten im optimalen Leistungsbereich
- Erhöhung der Lebensdauer des Generators durch Off-Zeiten, Peak Shaving und häufigere Nutzung des optimalen Leistungsbereichs

Die Ausprägung der einzelnen Vorteile variiert nach der Skalierung des gewünschten Autarkielevels des Komplettsystems aus Energie-Container-Lösung, regenerativen Energiequellen und dem verwendeten Generator.

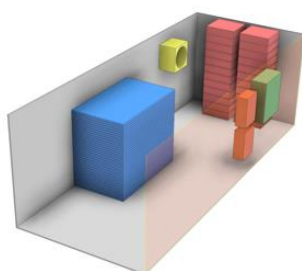
Technologie-Transfer und Integration neuer Batterietechnologie oder -Chemie

Die verwendeten, eigens entwickelten Elektronik-Komponenten ermöglichen es den Kunden der AXSOL Energie-Container-Lösungen neue Batterietechnologien bzw. -Chemien in das System zu integrieren, ohne einen Austausch der Elektronik vornehmen zu müssen.

Kenndaten der AXSOL Container Lösungen:

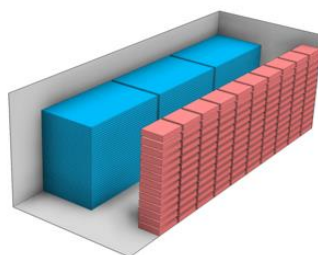
Batterie-Technologie	LiFePo4
Container	ISO 20 Fuß / 40 Fuß
Nominale Batteriekapazität	70 kWh bis 1200 kWh
PV-Leistungsspektrum	12 – 36 kWp
Nennspannung (System)	400 V
Leistung Generator	Frei wählbar
Wechselrichter Output	20 – 100 kVA
Betriebstemperaturfenster	-30 bis 55° C (durch aktive AC erweiterbar)

Konfigurationen – AXSOL Container-Lösungen:



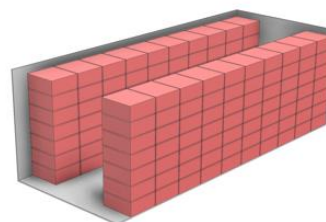
Standard (Light)

- 12 kWp PV-Leistung
- 70 kWh Speicher



Max. PV + Batterie Speicher

- 36 kWp PV-Leistung
- 330 kWh Speicher



Max. Batterie Speicher

- 600 kWh Speicher

Modell/Specs	AC20-70-12 Standard	AC20-330-36 Max	AC20-600 Storage	AC40-1200 Storage
Batteriekapazität	70 kWh	330 kWh	600 kWh	1200 kWh
Technologie	LiFePO4			
PV	12 kWp	36 kWp	Extern zuschaltbar	Extern zuschaltbar
Anschluss	3-phasig			
Spannung	400V			
Ausgangsfrequenz	50 / 60 Hz			
Wechselrichter	20 kVA	60 kVA	100 kVA	100 kVA
Zuschaltbare Energiequellen	Generator (Benzin/Diesel), Solar, Windturbine, Brennstoffzelle			