



Gridion-M



Gridion-PT



Gridion-PB

#### Merkmale aller Gridion-Systeme

- Energieerzeugung durch Brennstoffzellen
- Zwischenspeicherung in 24VDC-Akkusystem
- Fernüberwachung mit Sicherheitsfunktionen
- Betriebsbereit von -20°C - +40 °C (Gridion-M Starttemperatur +3°C)
- Geräuschemission < 50 dB(A)
- Outdoor-fähig mit IP33 (Gridion-M) bzw. IP64 (Gridion-PT/Gridion-PB)

#### Wer ist Gridion?

Gridion steht für den USV-Geschäftsbereich der ENERTRAG Systemtechnik GmbH. Mit den Produktlinien procandela® und airtspex® hat ENERTRAG Systemtechnik umfangreiche Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windenergie und dem Produktbereich Befuerung gewonnen. Als Schwesterunternehmen der ENERTRAG AG hat die ENERTRAG Systemtechnik unzählige Berührungspunkte mit der Projektentwicklung, dem Innovationsprojekt Hybridkraftwerk sowie der Wasserstoffherzeugung am Standort Uckermark.

ENERTRAG Systemtechnik ist Kooperationspartner der new enerday GmbH, einem Hersteller von SOFC-Brennstoffzellen.

**ENERTRAG Systemtechnik GmbH**  
Gut Dauerthal  
17291 Dauerthal

Telefon +49 3984 709 1930  
Telefax +49 3984 709 1966

E-Mail [info@gridion.de](mailto:info@gridion.de)

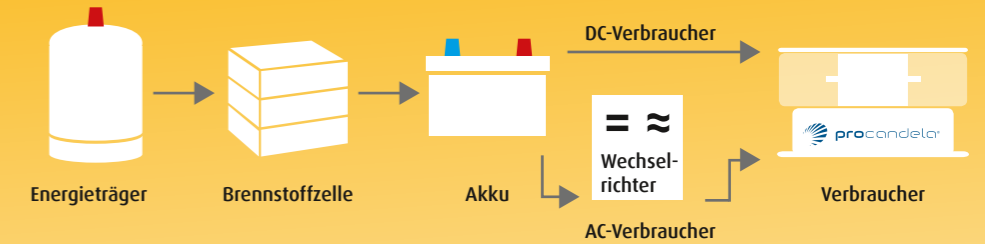
**NEWENERDAY**  
ENERGY FOR THE FUTURE

**ENERTRAG**  
SYSTEMTECHNIK

#### Notstrom-Lösungen für die Windenergie

- bei Netzabschaltungen
- in der Bauphase
- für Messaufgaben
- in USV-Konzepten

Die Windenergiebranche benötigt für unzählige Anwendungen USV-Systeme (Unterbrechungsfreie Stromversorgung), welche zumeist netzgeführt und für eine bestimmte Überbrückungszeit ausgeführt sind. Eine Sonderanwendung sind Notstromsysteme, welche die Energieversorgung immer dann übernehmen und längerfristig sichern müssen, wenn das primäre Versorgungssystem nicht zur Verfügung steht. Ein typisches Beispiel sind Befeuerungsanlagen, die auch während längerer Netzabschaltungen versorgt werden müssen oder auch die Bauphase einer Windenergieanlage, bevor der Netzanschluss besteht. Für diese Fälle sind die Gridion-Systeme gemacht. Wo früher ein lauter Dieselgenerator seine Arbeit verrichtet hat, arbeitet heute eine leise Brennstoffzelle.



### Das Gridion-System

Alle Gridion-Systeme nutzen einen Akku als Zwischenspeicher, welcher von der Brennstoffzelle geladen wird. Die optimale Auslegung von Brennstoffzelle, Akku und Verbraucher ist entscheidend für einen wirtschaftlichen Betrieb des Gesamtsystems. Die Gridion-PB- und Gridion-PT-Systeme verfügen zusätzlich über eine solarunterstützte Batterieladung.

### USV-Konzepte nach AVV

In der 2015 neu veröffentlichten „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ heißt es in Ziffer 6.5:

„Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen. Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen...“

**Gridion-Systeme können ein wichtiger Teil Ihres Ersatzstromversorgungskonzeptes sein!**

### Ihr Gridion-System

#### Kauf

Lassen Sie sich durch unsere Experten beraten und investieren Sie in Ihr maßgeschneidertes Notstrom-System.

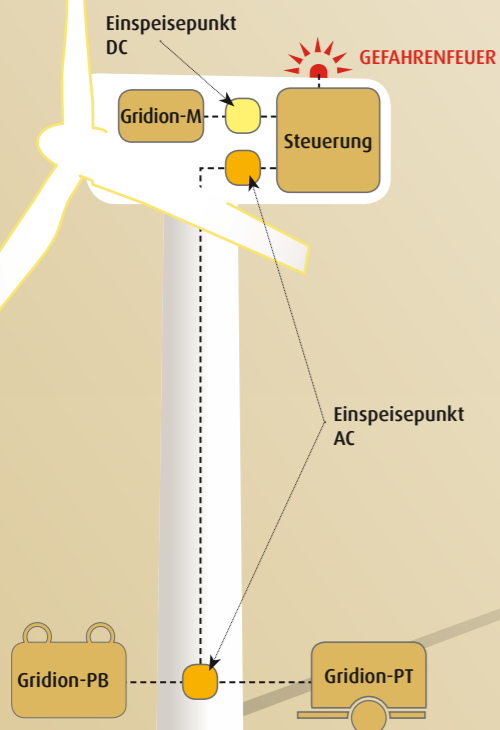
#### Miete

Für den temporären Einsatz können Sie alle Gridion-Systeme zu attraktiven Tages- oder Wochenmieten nutzen.

#### Bereitstellung

Als Teil Ihres USV-Konzeptes können Sie die Bereitstellung eines Teils unseres Mietparks innerhalb definierter Reaktionszeiten vereinbaren.

### Anwendungsbeispiel Befeuerung



### Gridion-M

Die kleinste Box im Gridion-Portfolio nutzt Methanol als Energieträger und verwendet in der Standardkonfiguration einen 28-Liter-Kanister. Die handliche Box kann mit zwei Personen bewegt werden und lässt sich so auch in der Gondel für temporäre Installationen verwenden.

**Gridion-M ist die derzeit meist verwendete USV-Lösung für den Weiterbetrieb von Befeuerungsanlagen für die Dauer von geplanten Netzabschaltungen.**



### Gridion-PT

Der Trailer mit Brennstoffzelle und Propangasbetrieb ist erste Wahl, wenn es um schnelle Reaktionszeiten bei ungeplanten Netzausfällen geht. Er entspricht dem Leistungsumfang eines herkömmlichen Notstromgenerators, ist dabei jedoch nahezu lautlos und nutzt zudem erneuerbare Energie mit dem integrierten Solarmodul.

**Durch die Ausstattung mit einem Wechselrichter ist der Gridion-PT flexibel in der Maximallast und einfach in Betrieb zu nehmen. Nutzen Sie ihn einfach als fahrbare Steckdose!**



### Gridion-PB

Die Box mit der Technik des Gridion-PB ist die beste Lösung für geplante dezentrale Notstrom-Aufgaben. Die kräftige Box lässt sich in größeren Stückzahlen mit einem Lkw an den Einsatzort bringen. Dort abgeladen, kann sie für Wochen oder Monate die Energieversorgung übernehmen.

**Wie beim Gridion-PT lässt sich für den Nachschub des Energieträgers die bewährte Mehrweg-Infrastruktur der 11-kg-Propangasflaschen nutzen.**

	Gridion-M	Gridion-PT	Gridion-PB
Bauform	Aluminium-Box mit Tragegriffen	Pkw-Anhänger	Aluminium-Box mit Kranösen
Leistung Brennstoffzelle	100 Watt PEM	500 Watt SOFC	500 Watt SOFC
Leistung Solarpanel	-	325 Watt	325 Watt
Energieträger	Methanol	Propangas	Propangas
Bordvorrat	28 Liter	3x 11 kg	3x 11 kg
Nennkapazität elektrisch	31 kWh	144 kWh	144 kWh
Auslegung Akku	54 Ah @ 24 Volt	300 Ah @ 24 Volt	300 Ah @ 24 Volt
Nennkapazität Akku	1,3 kWh	7,2 kWh	7,2 kWh
Anschlussspannung	24 VDC	230 VAC	230 VAC
Maximalleistung	0,24 kW	1,2 kW	1,2 kW
Versorgungssicherheit bei Verbrauch von 30 Watt und täglich 8 h Betrieb (Anwendung Befeuerung)	130 Tage	600 Tage	600 Tage
Versorgungssicherheit bei Verbrauch von 100 Watt und 24h Betrieb (Anwendung Überwachungskamera)	13 Tage	60 Tage	60 Tage