

AEP H<sub>2</sub>-SYSTEM

# HYDROGEN OUT OF THE BOX



SAFE STORAGE SOLUTIONS  
FOR CLEAN ENERGY



# MOBILE HYDROGEN

## SAFE STORAGE SOLUTIONS FOR CLEAN ENERGY

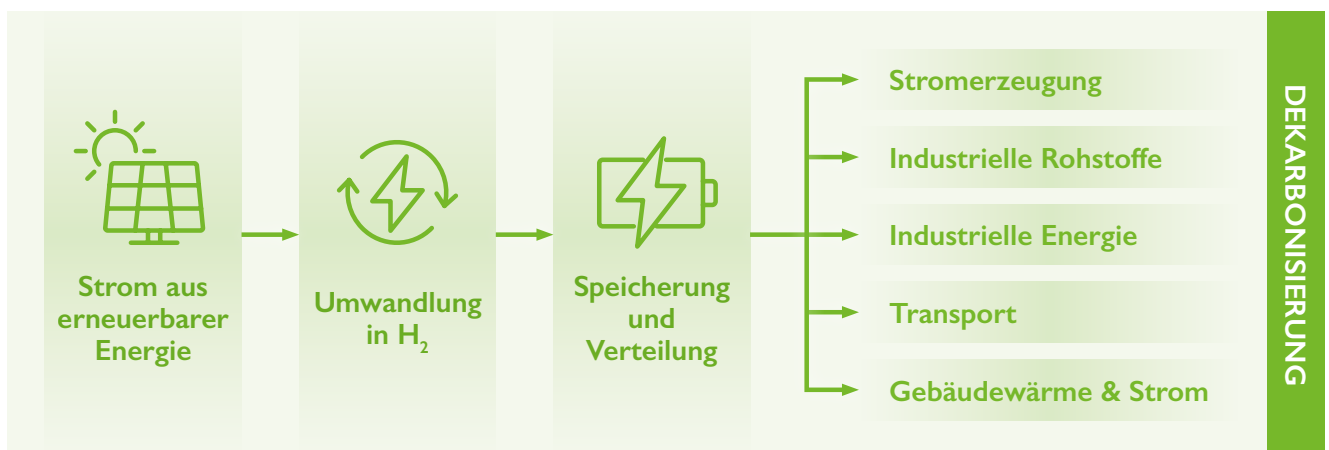
Wasserstoff aus erneuerbaren Energien ist ein nachhaltiger, flexibler und leicht transportierbarer Energieträger für die Zukunft: Grüner Wasserstoff wird durch die Elektrolyse aus Wasser gewonnen, wobei der Strom ausschließlich aus erneuerbaren Ressourcen stammt. Dadurch sind sowohl der verwendete Strom als auch die Wasserstoffproduktion CO<sub>2</sub>-frei.

Wasserstoff erzeugt bei der Verbrennung fast keine Abgase. Das macht H<sub>2</sub> zu einem idealen Ersatz für Kohle, Öl und Erdgas und bietet viele Anwendungsmöglichkeiten in der Energieerzeugung. Außerdem kann es zum Antrieb von Fahrzeugen, zur Herstellung alternativer Brenn- und Treibstoffe sowie als Rohstoff für industrielle Prozesse genutzt werden.



Unsere Containersysteme eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen, einschließlich Katastrophenhilfe, Baustellen, netzunabhängige Gemeinden und vieles mehr. Das modulare Design ermöglicht die Skalierbarkeit und Anpassung an die spezifischen Energieanforderungen der Anwendung. Die Systeme können schnell und einfach eingesetzt werden, wodurch Ausfallzeiten reduziert und eine kontinuierliche Stromversorgung gewährleistet wird.

AEP ist Ihr zuverlässiger Partner für die Planung, den Bau, den Betrieb und die Wartung von Wasserstoffspeichereinrichtungen. Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung auf dem Gebiet der grünen Energie, kompetenter Beratung und hochwertigen Komponenten wird Ihr Null-Emissions-Kraftwerk zu einem nachhaltigen Erfolg.



Aus elektrischer Energie wird durch Elektrolyse Wasserstoff erzeugt und in Speichertanks eingespeist. Durch die Bindung des Wasserstoffs an die Metallteilchen entsteht ein sicheres und stabiles Metallhydrid, das durch einfache Anpassung von Druck und Temperatur wieder gelöst werden kann.

Dadurch kann der Wasserstoff in eine Brennstoffzelle eingespeist und wieder in Strom umgewandelt werden. Übrig bleiben nur Sauerstoff und Wasser ohne umweltschädliche Nebenprodukte.

Die Wärme, die bei der Umwandlung entsteht, kann alternativ in den Wärmekreislauf eingespeist werden.



## ANWENDUNGSBEREICHE

AEP H<sub>2</sub>-Systeme sind vielseitige und flexible Energielösungen, die für eine Vielzahl von Anwendungen an unterschiedlichen Standorten eingesetzt werden können, z. B. als Notstromquelle für Gebäude, in industriellen Prozessen und als Möglichkeit zur Speicherung von Energie aus erneuerbaren Quellen wie Wind- und Sonnenenergie. Mobile Containersysteme bieten viele Vorteile gegenüber herkömmlichen stationären Wasserstoffanlagen, darunter Flexibilität, Skalierbarkeit und die Fähigkeit, schnell auf eine sich ändernde Nachfrage zu reagieren. Sie können auch dazu verwendet werden, Wasserstoff in abgelegenen Gebieten bereitzustellen, in denen keine herkömmliche Infrastruktur vorhanden ist.



### + MOBIL

Höchst transportable Lösung, die auch an abgelegenen Standorten installiert werden kann.

### + OUT-OF-THE-BOX

Plug & Play für netzgebundene und netzunabhängige Anlagen, die keine Bauarbeiten erfordert.

### + HOCH SKALIERBAR

Modulare Lösung, die ohne Einschränkungen auf jede Kapazität skaliert werden kann.

### + ROBUST

Wetterfestes System, das auch bei extremen Bedingungen fast immer einsatzbereit ist.

### + WIRTSCHAFTLICH

Ohne Zusatzkosten, mit hoher Wertbeständigkeit durch den mobilen Aufbau einsetzbar.

### + KOMPATIBEL

Das modulare Containerspeichersystem ist mit fast allen gängigen Systemen kompatibel.

### + VERLUSTFREI

Die ideale Lösung für eine verlustfreie und jederzeit verfügbare Speicherung.

### + LANGFRISTIG

H<sub>2</sub> kann besonders lange gespeichert werden und sorgt für autarke Energiesicherheit.

### + EMISSIONSFREI

Liefert Strom und erhöht die Gesamtenergieeffizienz ohne schädliche Emissionen.

# VORTEILE



- Leistungsstarke Stromversorgung
- Mobile und flexible Einsatzmöglichkeit
- Plug-and-play Architektur
- Modular skalierbares System
- Einfache und schnelle Betriebsbereitschaft
- Keine Verdichtung des Geländes
- Vereinfachte Baugenehmigungen
- Einsatz bei extremer Witterung
- Korrosionsbeständiges Aluminiumsystem
- Geringes Gewicht für höchste Mobilität
- Statisch geprüftes Modul
- Kompatibilität mit fast allen Systemen
- Ohne Zusatzkosten einsatzbereit
- Hohe Renditen und Wertbeständigkeit

# TECHNISCHE DATEN

## SYSTEMLEISTUNG

Wasserstoff-Langzeitspeicher	330- unbegrenzte kWh
Notfallbatterie	10,5- 224 kWh
Wechselrichter	9- 180 kW
Spitzenleistung	15- 300 kW
Notstromschalter	ja, unter 10 ms
Black-Start-Funktion	ja
Smartmeter	ja

## PHYSICAL DATA

Gehäuse	20 ft Standard Container, CSC zertifiziert
Abmessungen (L/B/H)	6,058 / 2,438 / 2,896 m



+



+



=

**MOBILES KOMPLETT-KRAFTWERK FÜR GRÜNE ENERGIE**

Durch die Kombination unserer Photovoltaik-Module, Hochleistungs-Stromspeicher und H<sub>2</sub>-Speichersysteme ermöglicht AEP den einfachen und schnellen Aufbau eines mobilen On- oder Off-Grid-Komplettkraftwerks.