
Pressemitteilung

Augsburg, 19.10.2023

MAN Energy Solutions SE
Stadtbachstraße 1, 86153 Augsburg
DeutschlandAnschrift:
86224 Augsburg, Deutschlandwww.man-es.com

Konzernkommunikation
Roberto Rubichi
P +41 44 278 2211
roberto.rubichi@man-es.com

MAN Energy Solutions und Energy Dome kooperieren bei CO2 Batterie

Das Ziel der strategischen Partnerschaft zwischen MAN Energy Solutions und Energy Dome ist die Entwicklung eines Langzeit-Energiespeichers (LDES), um den Übergang zu Netto-Null Emissionen zu erleichtern

MAN Energy Solutions und Energy Dome, ein Anbieter von LDES-Lösungen mit Sitz in Mailand (Italien), haben ein *Memorandum of Understanding (MoU)* für eine nicht-exklusive Zusammenarbeit unterzeichnet. Beide Unternehmen möchten das Potenzial aus der Integration ihrer individuellen Technologien und Kompetenzen nutzen, um die CO2 Batterietechnologie von Energy Dome weiter zu optimieren. Dabei handelt es sich um ein modernes Langzeit-Energiespeichersystem, das helfen soll, den weltweit gestiegenen Bedarf an Speicherlösungen zu decken.

Matteo Falco, Head of Industries, Region Europe bei MAN Energy Solutions, erklärt: „Langzeit-Energiespeicher sind für den Erfolg der Energiewende von entscheidender Bedeutung, da sie die perfekte Ergänzung zu sauberen, aber volatilen erneuerbaren Energien darstellen. Leider kann die Entwicklung von Energiespeichern nicht mit dem Ausbau der alternativen Energieerzeugung mithalten, was deren flächendeckende Implementierung verlangsamt. Diese Lücke kann nur durch den Einsatz unterschiedlicher Technologien geschlossen werden. Aus diesem Grund freuen wir uns sehr über die neue Kooperation mit Energy Dome. Zusammen werden wir unsere gemeinsamen Stärken und Expertise nutzen, um den Einsatz von Anlagen zur Speicherung von nachhaltig erzeugter Energie zu beschleunigen.“

Claudio Spadacini, CEO von Energy Dome, erläutert: „Um auf vollständig erneuerbare und nachhaltige Energie umzusteigen, brauchen wir effiziente und kostengünstige Möglichkeiten, diese zu speichern. Unsere CO2 Batterie ist eine konkrete Lösung, die die Langzeitspeicherung von erneuerbarer Energie nachhaltig ändern wird, da sie an vielen Standorten weltweit einfach eingesetzt werden kann. Die Kombination unseres hochmodernen Batteriedesigns mit den fortschrittlichen Turbomaschinen von MAN Energy Solutions stellt sicher, dass jeder, der über den Einsatz unserer Technologielösung nachdenkt, dies mit Zuversicht tun kann.“

Die Batterietechnologie von Energy Dome basiert auf der thermodynamischen Umwandlung von CO₂ zwischen seinem gasförmigen und flüssigen Zustand in einem geschlossenen System. Bei der Aufladung wird das CO₂ aus einem atmosphärischen Gasspeicher, dem Dome, entnommen und in einem zwischengekühlten Kompressor, der von einem Motor angetrieben wird, verdichtet. Die bei der Verdichtung entstehende Wärme wird in einem thermischen Energiespeichersystem gespeichert. Dabei wird das CO₂ kondensiert und unter Druck bei Umgebungstemperatur in entsprechenden Behältern gespeichert, ohne dass es in die Atmosphäre entweicht. Dies ermöglicht eine hochdichte Energiespeicherung, ohne dass kryogene Temperaturen erreicht werden müssen. Bei der Entladung – wann immer Energie benötigt wird – wird das flüssige CO₂

erhitzt, verdampft und läuft durch einen Expander zurück in den Dome. Der Expander treibt einen Generator an, um klimaneutralen Strom ins Netz einzuspeisen.

In der ersten kommerziellen CO₂-Batterieanlage von Energy Dome in Italien wird ein CO₂-Expander von MAN Energy Solutions mit einer Leistung von 20 MW eingesetzt. Die Turbomaschinen werden im Sommer 2024 zur Installation verschifft.



Visualisierung der CO₂ Batterie von Energy Dome



Rendering einer CO₂ Batterieanlage



Patrice Mauger (links), Head of Region Europe bei MAN Energy Solutions, und Claudio Spadacini (rechts), CEO Energy Dome, unterschreiben das Memorandum of Understanding (MoU)

Über MAN Energy Solutions: MAN Energy Solutions ebnet den Weg in eine klimaneutrale Weltwirtschaft. Ob Industrieproduktion, Energie- oder maritime Wirtschaft: Wir denken ganzheitlich und packen schon heute die Herausforderungen von morgen an – für eine nachhaltige Wertschöpfung unserer Kunden. In unserem Technologieportfolio steckt die Erfahrung aus über 250 Jahren Ingenieurstradition. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt rund 14.000 Mitarbeiter an mehr als 120 Standorten weltweit. Unsere Kunden profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.

Über Energy Dome: Energy Dome ist mit seiner CO₂ Batterie führend bei neuen Technologien zur Langzeit-Energiespeicherung. Sie ist die einzige marktreife Speichertechnologie mit der richtigen Kombination aus Effizienz, Kosten und Skalierbarkeit, die weltweit einsetzbar ist. Die modularen und standortunabhängigen CO₂ Batterien nutzen gut verfügbare Standardkomponenten aus zuverlässigen, bestehenden Lieferketten und bieten so eine skalierbare Lösung, um riesige Mengen intermittierender erneuerbarer Energie zu speichern und die Energiewende zu beschleunigen. Das Unternehmen wird von Investoren wie ENI, CDP, der Europäischen Union, Neva, Barclays und vielen anderen finanziert, die an dieses ehrgeizige Projekt und die Kommerzialisierung der CO₂ Batterie auf allen fünf Kontinenten und in über 40 Ländern glauben.