

Container 5.0M

Eine großskalige, containerisierte BESS-Lösung für Versorgungsunternehmen und Industrieprojekte, die hohe Speicherkapazitäten, Systemzuverlässigkeit und eine effiziente Integration in moderne Energieinfrastrukturen erfordern

Basierend auf industrieller Steuerungstechnik von Siemens

Integrierte SPS-, EMS- und SCADA-Funktionen auf einer gemeinsamen Plattform

Cybersicherheit entwickelt gemäß IEC 62443

Vollständig konform mit europäischen Netzanforderungen



Hoher ROI

Netzbereit

Skalierbare Architektur

Schnelle Projektumsetzung

Industrielle Zuverlässigkeit für Utility-Scale- und kritische Infrastrukturanwendungen

Gewährleistet einen stabilen Betrieb und eine planbare Leistung über den gesamten Lebenszyklus durch:

- verlängerte Batterielebensdauer
- fortschrittliches Zellmonitoring auf Zellebene (SOC/SOH)
- Flüssigkeitskühlsystem für Batterie und PCS
- robustes Gehäuseschutzkonzept IP54 (PACK IP67, PCS IP66)

Hohe Energieeffizienz

Eine optimierte Systemarchitektur zur Minimierung von Verlusten entlang des gesamten Energieflusses

- Bis zu 93 % Systemwirkungsgrad
- Bis zu 98.5 % PCS-Wirkungsgrad

Für maximale Energienutzung und eine verbesserte Projektwirtschaftlichkeit (LCOS)

Erweiterte Integration in moderne Energiesysteme

Industrielle Kommunikationsschnittstellen (RS-485, Ethernet, CAN, PROFINET) sowie eine mit Siemens kompatible Steuerungsarchitektur ermöglichen:

- die nahtlose Integration in bestehende Netzinfrastrukturen
- erweiterte Energiemanagementfunktionen
- die Unterstützung von Netzdienstleistungen und die Teilnahme an Energiemärkten

Mehrschichtige Sicherheitsarchitektur

Entwickelt für einen sicheren Betrieb unter allen Betriebsbedingungen, einschließlich:

- dreistufiges Brandschutzsystem
- Brandunterdrückung auf Basis von Siemens Cerberus PRO
- integrierte Temperatur-, Rauch- und Gaserkennung

DC Daten

Zellchemie	LFP
Zellkapazität	314Ah
Batteriekonfiguration	1P104S × 48
Nennkapazität @ BOL	5 016 kWh @ 25°C 0.5P
DC-Spannungsbereich	1123.2 - 1497.6 V
Lade-/Entladerate	≤ 0.5P
Kühl-/Heizsystem (Pack, PCS)	Flüssigkeitskühlung
Zyklenlebensdauer	8000 Zyklen

AC Daten

AC-Nennleistung	2.5 MW
AC-Anschluss	3P3W
AC-Spannung (PCS)	690 V
AC-Frequenz	50 Hz
Maximaler Systemwirkungsgrad	93%

Systemdaten

Abmessungen (B × T × H)	6058 × 2438 × 2896 mm
Gewicht (ca.)	44.5 t
Maximale Betriebshöhe	2000 m
Betriebstemperatur	-25°C ~50°C
Luftfeuchtigkeit	0–95% (nicht kondensierend)
Schutzart	IP54 (Pack IP67, PCS IP66)
Korrosionsschutzklasse	C4
Brandschutzsystem (Pack)	Aerosol
Kommunikationsschnittstellen	RS-485, Ethernet, CAN, PROFINET

Container 4.2M

Ein containerisiertes BESS mit hoher Speicherkapazität für Utility-Scale- und Industrieanwendungen, entwickelt für Peak Shaving, die Sicherstellung der Betriebskontinuität sowie die Optimierung der Energieeffizienz in energieintensiven Anlagen

- Basierend auf industrieller Steuerungstechnik von Siemens

Cybersicherheit entwickelt gemäß IEC 62443
- Integrierte SPS-, EMS- und SCADA-Funktionen auf einer gemeinsamen Plattform

Vollständig konform mit europäischen Netzanforderungen



- Hoher ROI
- Netzbereit
- Skalierbare Architektur
- Schnelle Projektumsetzung

Industrielle Zuverlässigkeit für Utility-Scale- und kritische Infrastrukturanwendungen

Gewährleistet einen stabilen Betrieb und eine planbare Leistung über den gesamten Lebenszyklus durch:

- verlängerte Batterielebensdauer
- fortschrittliches Zellmonitoring auf Zellebene (SOC/SOH)
- Flüssigkeitskühlsystem für Batterie und PCS
- robustes Gehäuseschutzkonzept IP54 (PACK IP67, PCS IP66)

Hohe Energieeffizienz

Eine optimierte Systemarchitektur zur Minimierung von Verlusten entlang des gesamten Energieflusses

- Bis zu 92.5 % Systemwirkungsgrad
- Bis zu 98.5 % PCS-Wirkungsgrad

Für maximale Energienutzung und eine verbesserte Projektwirtschaftlichkeit (LCOS)

Erweiterte Integration in moderne Energiesysteme

Industrielle Kommunikationsschnittstellen (RS-485, Ethernet, CAN, PROFINET) sowie eine mit Siemens kompatible Steuerungsarchitektur ermöglichen:

- die nahtlose Integration in bestehende Netzinfrastrukturen
- erweiterte Energiemanagementfunktionen
- die Unterstützung von Netzdienstleistungen und die Teilnahme an Energiemärkten

Mehrschichtige Sicherheitsarchitektur

Entwickelt für einen sicheren Betrieb unter allen Betriebsbedingungen, einschließlich:

- dreistufiges Brandschutzsystem
- Brandunterdrückung auf Basis von Siemens Cerberus PRO
- integrierte Temperatur-, Rauch- und Gaserkennung

DC Daten

Zellchemie	LFP
Zellkapazität	314Ah
Batteriekonfiguration	1P104S × 40
Nennkapazität @ BOL	4 180 kWh @ 25°C 0.5P
DC-Spannungsbereich	1123.2 - 1497.6 V
Lade-/Entladerate	≤ 0.5P
Kühl-/Heizsystem (Pack, PCS)	Flüssigkeitskühlung
Zyklenlebensdauer	8000 Zyklen

AC Daten

AC-Nennleistung	2.0 MW
AC-Anschluss	3P3W
AC-Spannung (PCS)	690 V
AC-Frequenz	50 Hz
Maximaler Systemwirkungsgrad	92.5%

Systemdaten

Abmessungen (B × T × H)	6058 × 2438 × 2896 mm
Gewicht (ca.)	38.5 t
Maximale Betriebshöhe	2000 m
Betriebstemperatur	-25°C ~50°C
Luftfeuchtigkeit	0–95% (nicht kondensierend)
Schutzart	IP54 (Pack IP67, PCS IP66)
Korrosionsschutzklasse	C4
Brandschutzsystem (Pack)	Aerosol
Kommunikationsschnittstellen	RS-485, Ethernet, CAN, PROFINET

Container 2.5M

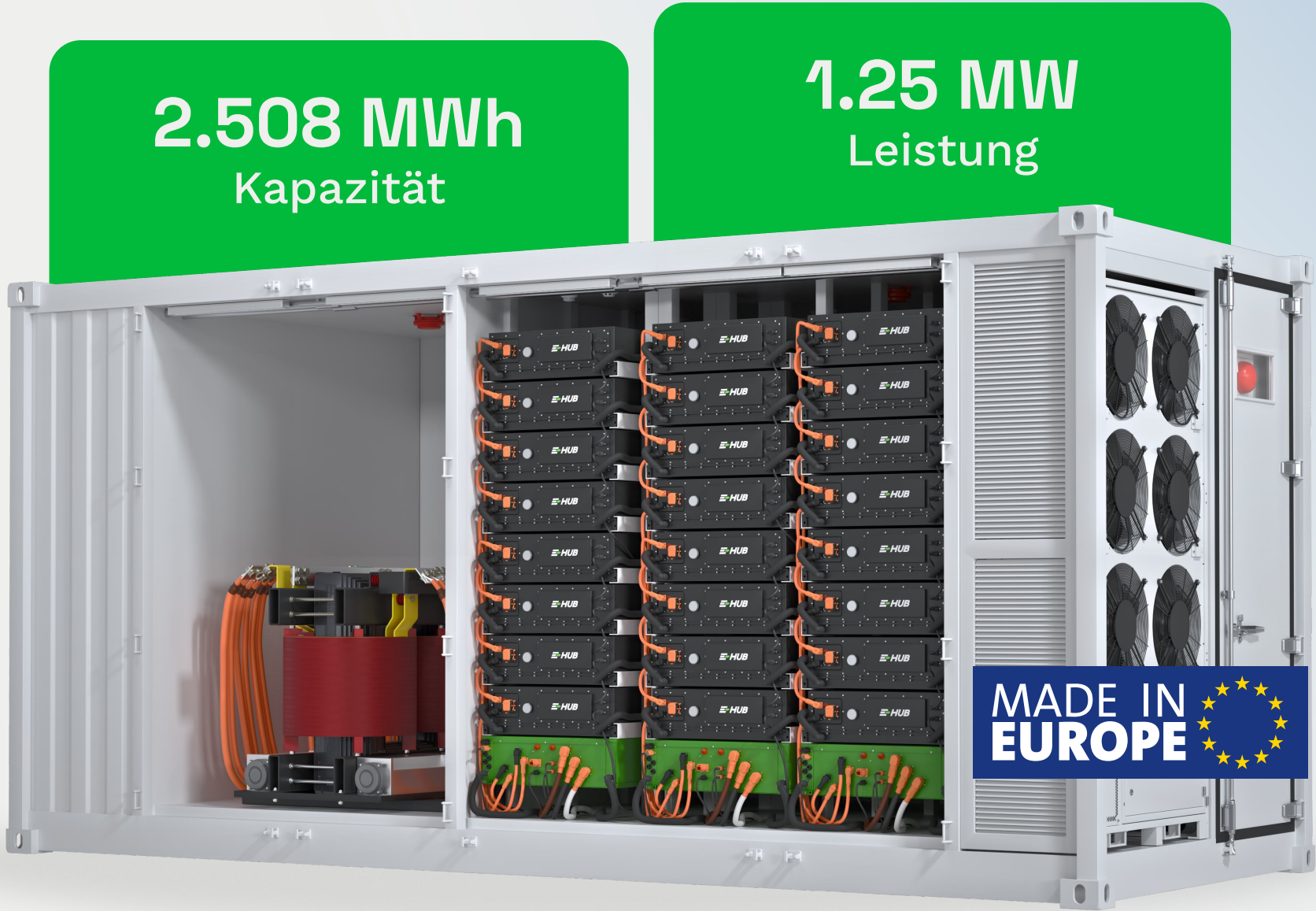
Ein Utility-Scale-All-in-One-BESS im Containerformat mit integriertem PCS und Mittelspannungstransformator, entwickelt für Projekte mit hohen Anforderungen an Effizienz, Netzstabilität und eine schnelle Systemintegration

Basierend auf industrieller Steuerungstechnik von Siemens

Integrierte SPS-, EMS- und SCADA-Funktionen auf einer gemeinsamen Plattform

Cybersicherheit entwickelt gemäß IEC 62443

Vollständig konform mit europäischen Netzanforderungen



Hoher ROI

Netzbereit

Skalierbare Architektur

Schnelle Projektumsetzung

Industrielle Zuverlässigkeit für Utility-Scale- und kritische Infrastrukturanwendungen

Gewährleistet einen stabilen Betrieb und eine planbare Leistung über den gesamten Lebenszyklus durch:

- verlängerte Batterielebensdauer
- fortschrittliches Zellmonitoring auf Zellebene (SOC/SOH)
- Flüssigkeitskühlsystem für Batterie und PCS
- robustes Gehäuseschutzkonzept IP54 (PACK IP67, PCS IP66)

Hohe Energieeffizienz

Eine optimierte Systemarchitektur zur Minimierung von Verlusten entlang des gesamten Energieflusses

- Bis zu 92 % Systemwirkungsgrad
- Bis zu 98.5 % PCS-Wirkungsgrad
- Bis zu 99 % Transformatorwirkungsgrad

Für eine maximale Energienutzung und eine verbesserte Projektwirtschaftlichkeit (LCOS)

Erweiterte Integration in moderne Energiesysteme

Industrielle Kommunikationsschnittstellen (RS-485, Ethernet, CAN, PROFINET) sowie eine mit Siemens kompatible Steuerungsarchitektur ermöglichen:

- die nahtlose Integration in bestehende Netzinfrastrukturen
- erweiterte Energiemanagementfunktionen
- die Unterstützung von Netzdienstleistungen und die Teilnahme an Energiemärkten

Mehrschichtige Sicherheitsarchitektur

Entwickelt für einen sicheren Betrieb unter allen Betriebsbedingungen, einschließlich:

- dreistufiges Brandunterdrückungssystem
- Brandunterdrückung auf Basis des Siemens Cerberus PRO Systems
- integrierte Temperatur-, Rauch- und Gaserkennung
- Cybersicherheit entwickelt gemäß den Anforderungen der IEC 62443

DC Daten

Zellchemie	LFP
Zellkapazität	314Ah
Batteriekonfiguration	1P104S × 24
Nennkapazität @ BOL	2 508 kWh @ 25°C, 0.5P
DC-Spannungsbereich	1123.2 - 1497.6 V
Lade-/Entladerate	≤ 0.5P
Kühl-/Heizsystem (Pack, PCS)	Flüssigkeitskühlung
Zyklenlebensdauer	8000 Zyklen

AC Daten

AC-Nennleistung	1.25 MW
AC-Anschluss	3P3W
AC-Spannung (PCS / Transformer)	690 V / 0,4 / 10 kV
AC-Frequenz	50 Hz
Maximaler PCS-Wirkungsgrad	98.5%
Maximaler Transformatorwirkungsgrad	99.0%
Maximaler Systemwirkungsgrad	92.0%

Systemdaten

Abmessungen (B × T × H)	6058 × 2438 × 2896 mm
Gewicht (ca.)	27 t
Maximale Betriebshöhe	2000 m
Betriebstemperatur	-25°C ~50°C
Luftfeuchtigkeit	0–95% (nicht kondensierend)
Schutzart	IP54 (Pack IP67, PCS IP66)
Korrosionsschutzklasse	C4
Brandschutzsystem (Pack)	Aerosol
Kommunikationsschnittstellen	RS-485, Ethernet, CAN, PROFINET

Silent

Konzipiert für Projekte in Wohngebieten und urbanen Umgebungen. Die Silent-Konfiguration reduziert Geräuschemissionen auf ein Minimum, ohne Kompromisse bei Leistung oder Betriebssicherheit einzugehen

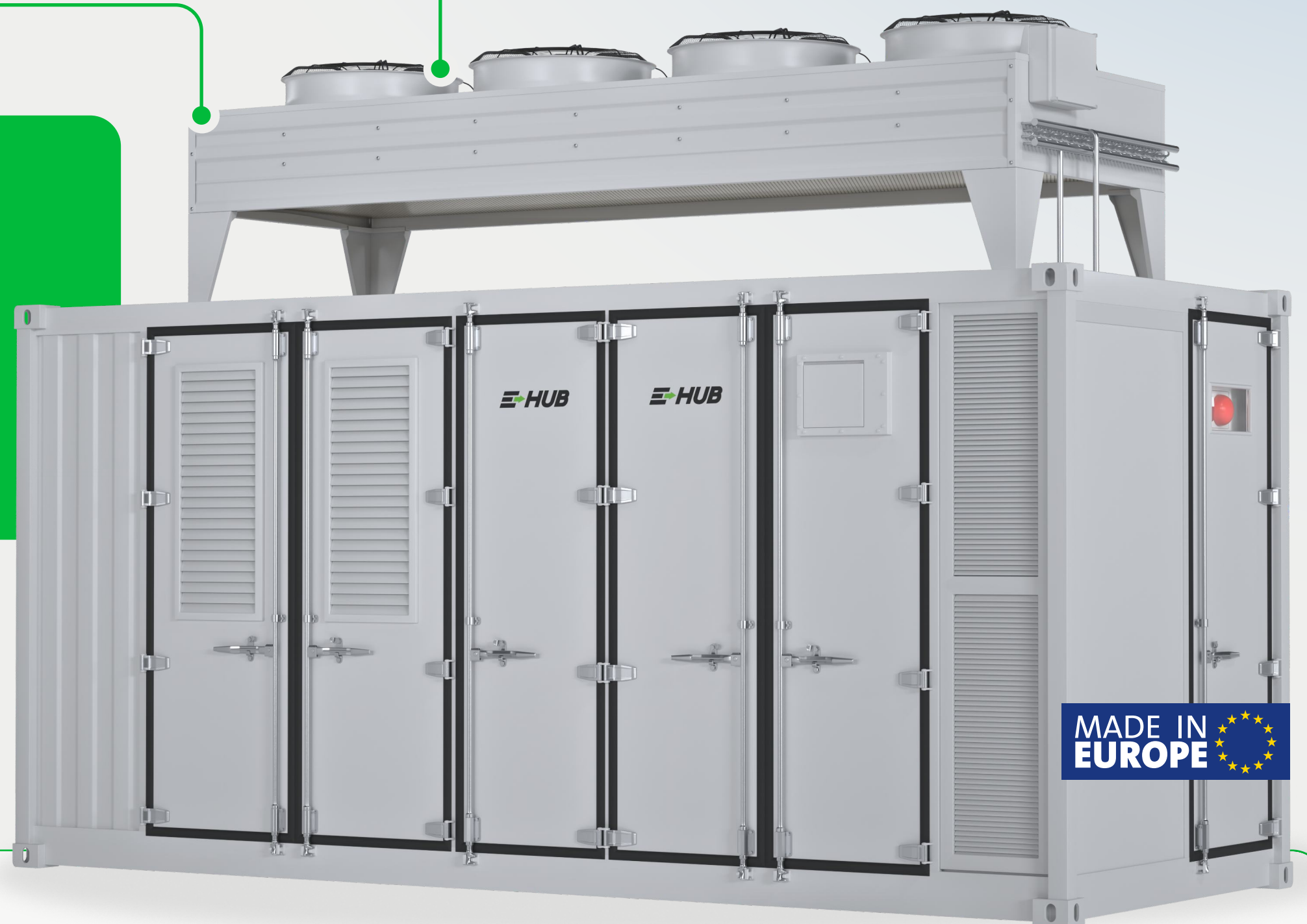
Dachmontierter Kondensator

Speziell ausgewählte geräuscharme Kühlkomponenten

 SCHALLDRUCKPEGEL

40 dB(A)

bei einem Abstand von
10 m zum System



DIE KONFIGURATION

Die Lösung verfügt über einen dachmontierten Kondensator sowie speziell ausgewählte geräuscharme Kühlkomponenten, die zur Reduzierung der Betriebsgeräusche entwickelt wurden. In dieser Konfiguration erreicht das System einen Schalldruckpegel von **nur 40 dB(A)** bei einem Abstand von 10 Metern

Der reduzierte Geräuschpegel ermöglicht eine Installation näher an Wohngebieten, vereinfacht Genehmigungsverfahren und reduziert den Bedarf an zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen

01

Der geringe Geräuschpegel ermöglicht eine Installation näher an Wohngebieten

02

Der reduzierte Geräuschpegel vereinfacht Genehmigungsverfahren

03

Der leise Betrieb reduziert den Bedarf an zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen

Diese dachmontierte Kondensatorkühlung ist für alle containerisierten Energiespeichersysteme von E-HUB verfügbar

Container
5.0M

Container
4.2M

Container
2.5M