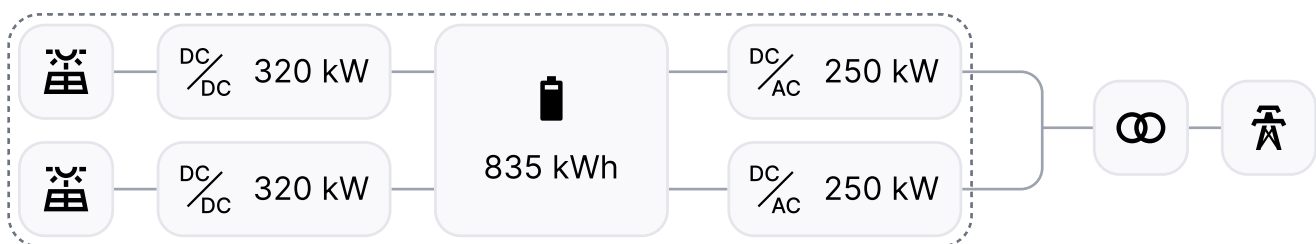




# Lynus BESS Cube 2.0 800kWh | 500kW

Der Lynus BESS Cube bietet maximale Flexibilität für neue und bestehende Energieprojekte. Die AC-Niederspannungskopplung ermöglicht eine einfache Integration in vorhandene Anlagenstrukturen, während die direkte DC-Anbindung von PV-Modulen über MPPT-Module besonders hohe Wirkungsgrade durch reduzierte Wandlungsverluste ermöglicht.



Der Cube basiert auf der gemeinsamen Marktkompetenz des Lynus- und Enerfin-Unternehmensnetzwerks. Die Zusammenarbeit verbindet Technologie, Betrieb, Vermarktung und Finanzierung zu einem integrierten Angebot für moderne Energieprojekte.



Software, Hardware, Vermarktung

**Enerfin.**

Finanzierungspartner

# Verfügbare Größen

- Als 2h oder 4h-System lieferbar
- Enthält Batterien, Inverter, Wärmemanagement, Löschesystem
- Bruttobatteriekapazität: 835 kWh
- Nutzbare Batteriekapazität: 800 kWh
- Über MPPT Module direkte Koppelung an PV Anlage möglich, um die Effizienz zu maximieren (pro MPPT Modul, je nach Modultyp, bis 450kWp möglich)
- Ideale Nachrüstlösung bei AC-Kopplung durch AC-Cube (jeder Wechselrichter auf max. 200 kW limitiert)

## XL835H-2

2 Wechselrichter pro Cube,  
dadurch ca. 2h System

800V AC	500 kW AC
690V AC	430 kW AC
400V AC	250 kW AC

## XL835H-4

1 Wechselrichter pro Cube,  
dadurch ca. 4h System

800V AC	250 kW AC
690V AC	215 kW AC
400V AC	125 kW AC



### Made in EU & Schweiz

EMS & Leistungselektronik Made in EU.  
Datenspeicherung & Verarbeitung  
ausschließlich auf Servern in Europa.



### Datenbasierte Auslegung

Datenbasierte Auslegung mit eigenem  
Berechnungstools & reellen oder  
prognostizierten Marktpreisen

# Anwendungsmöglichkeiten



## Grünstromspeicher

Verschiebt Energie in Zeiten hoher Nachfrage, reduziert Negativphasen und maximiert so Erlöse.



## Graustromspeicher

Nutzt Strompreisschwankungen für Arbitrage und stellt zusätzliche Netzdienstleistungen bereit.



## Eigenverbrauchsoptimierung

Erhöht den Anteil selbst genutzten Solarstroms und senkt dadurch Stromkosten.



## Peak-Shaving

Kappt Lastspitzen und reduziert dadurch teure Leistungsentgelte.



## Netzunterstützung für Ladeinfrastruktur

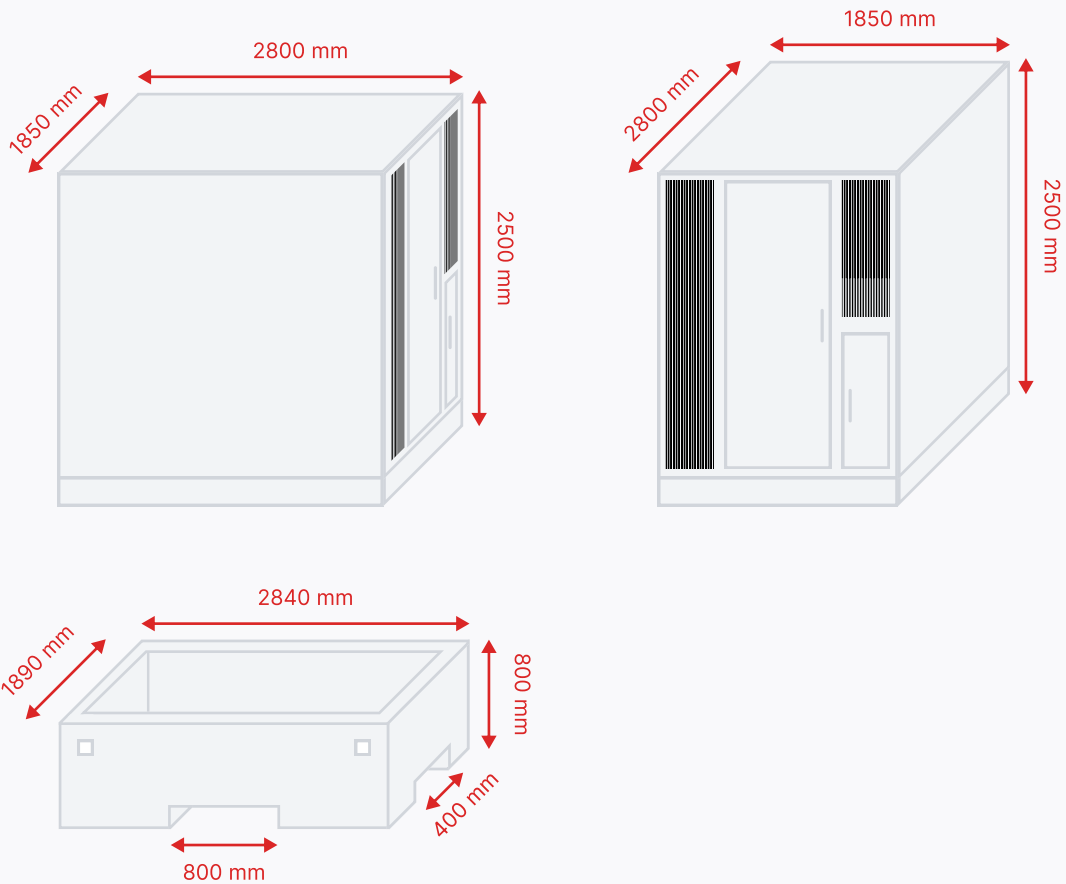
Ermöglicht hohe Ladeleistungen, ohne den Netzanschluss zu überlasten oder auszubauen.



## Virtuelle Vergrößerung des Netzverknüpfungspunkts

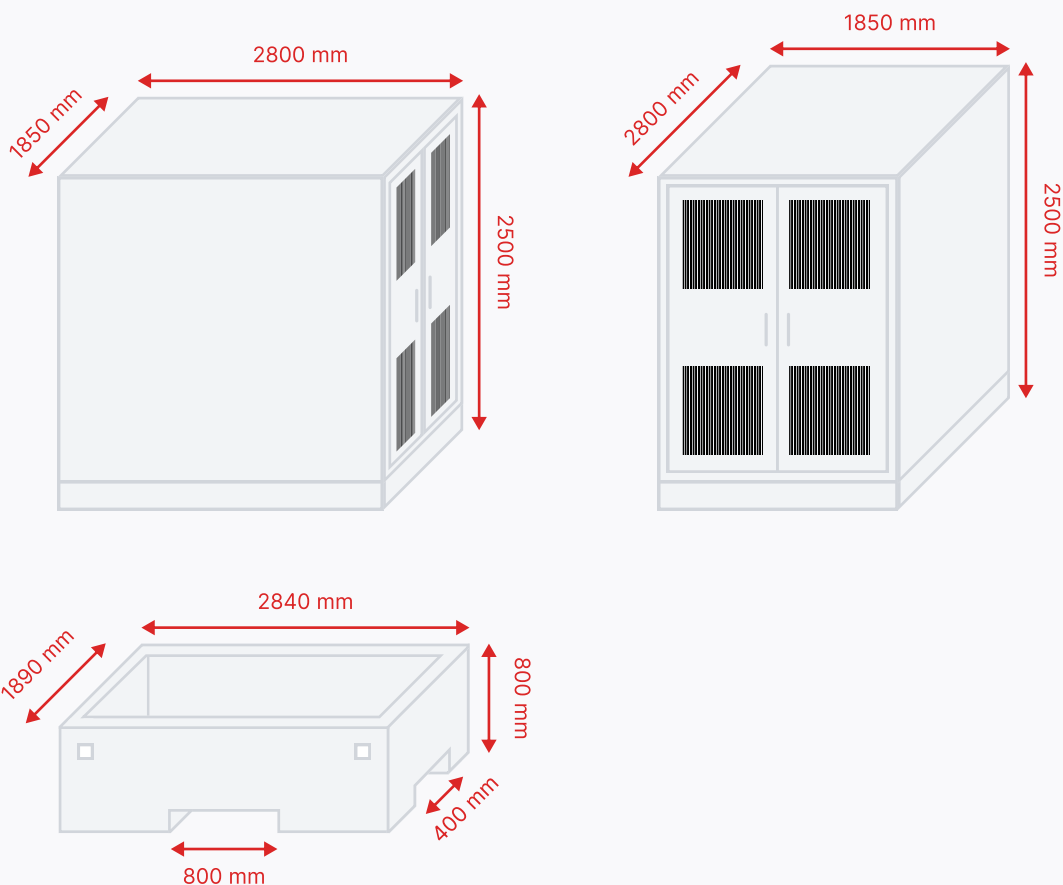
Erhöht nutzbare Anschlussleistung, ohne den Netzanschluss physisch zu erweitern.

# Lynus BESS Cube 2.0



Mindestabstand zwischen Cubecuster	3 Meter
Mindestabstand zu Umzäunungen	3 - 5 Meter
Fundamentsockel	Im Lieferumfang enthalten
Abmessungen (L*W*H) mm	2800 * 1850 * 2500
Schalldruckpegel bei Entfernung 3m	64,18 dB

# AC-Cube (bei AC-Koppelung)



Skalierbarkeit bei 800V	Bis zu 7 Cubes
Skalierbarkeit bei 400V	Bis zu 5 Cubes
Mindestabstand zu Umzäunungen	3 - 5 Meter
Fundamentsockel	Im Lieferumfang enthalten
Abmessungen (L*W*H) mm	2800 * 1850 * 2500

# Wärmemanagement

Das Wärmemanagementsystem des BESS ist darauf ausgelegt, die Batteriezellen in einem stabilen und homogenen Temperaturbereich zu halten. Dadurch werden Lade- und Entladeeffizienz, Ausgangsleistung und Zyklenlebensdauer unterstützt – insbesondere bei wechselnden Betriebsbedingungen und hohen Leistungsanforderungen.

Die Temperierung erfolgt über ein integriertes Flüssigkeitskühl- und Heizsystem. Sensoren überwachen die Temperaturentwicklung im Batteriecluster und ermöglichen eine aktive Regelung der Kühl- und Heizleistung. Temperaturunterschiede zwischen den Batteriezellen werden auf maximal 2 bis 3 °C begrenzt. Das verlängert die Lebensdauer des Systems.

Als Kühlmedium werden pro 835-kWh-Cube ca. 55 Liter einer Wasser-Ethylenglykol-Mischung im Mischungsverhältnis 50/50 eingesetzt. Das Volumen liegt unterhalb der Schwellenwerte der AwSV und ist ohne Genehmigung nach BImSchG betreibbar. Sensoren erkennen im Fehlerfall Leckagen, eine integrierte Auffangwanne hält austretende Flüssigkeiten im System zurück.



**Flüssigkeitskühlungssystem**  
Aktive Temperaturregelung



**Erhöhte Lebensdauer**  
Reduzierte Zellaalterung



**Flüssigkeitsheizungssystem**  
Betrieb bei niedrigen  
Temperaturen



**Sensorensystem**  
Temperatur- und  
Leckageüberwachung

# Brandschutz

Das Brandschutzsystem des Energiespeichers ist mehrstufig aufgebaut und kombiniert frühzeitige Detektion, automatische Brandbekämpfung, Alarmierung und konstruktiven Explosionsschutz. Rauch-, Gas- und Temperatursensoren überwachen kritische Betriebszustände auf Modul- und Containerebene.

Im Brandfall wird automatisch ein Aerosol-Löschsystem aktiviert. Gleichzeitig erfolgt eine akustische und optische Warnung; optional kann das System an eine übergeordnete SCADA-Umgebung angebunden werden. Eine mechanische Druckentlastungseinrichtung reduziert im Fehlerfall das Risiko unkontrollierter Druck- oder Gasansammlungen im Container.

Das Sicherheitskonzept erfüllt die Anforderungen relevanter Normen und Standards, darunter NFPA 68, ATEX-EU-FSA1538X und SIL4. Ziel ist eine frühzeitige Eindämmung von Brandereignissen sowie eine kontrollierte Reaktion des Systems im Fehlerfall.



Branderkennung: Rauch, Gas,  
Temperatur



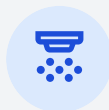
Akustische Warnanlage



SCADA Anbindung



NFPA68, ATEX-EU-FSA1538X  
und SIL4



Aerosolanlage



Mechanische Druckentlastungs-  
einrichtung zum Explosionsschutz

# LFP Batterie Übersicht

## Zellkonfiguration

Nennkapazität	628Ah, 0.5C@25°C
Nennspannung	3.2V
Ladeschlussspannung	3.65V
Entladeschlussspannung	2.5V
Innenwiderstand (ICR)	< 0,10 mΩ (25°C, 30% SOC, AC, 1 kHz)
Ladetemperaturbereich	0~55°C
Entladetemperaturbereich	-20~55°C
Nenn-Ladestrom	0.5C (25±2°C)
Nenn-Entladestrom	0.5C (25±2°C)
Zellenabmessungen (L*B*H)	352,3 × 71,7 × 205,1 mm
Vollzyklen	>8.000 bei 80% Restkapazität
Zellen	EVE A Grade



## Modul

Zellarchitektur	1P52S	Flüssigkeitsgekühltes Modul
Zellenspezifikationen		628Ah-LFP
Gruppierungsmodus		52S
Nennspannung		166,4 V
Nennkapazität kWh		104,499 kWh
Zulässiger Betriebstemperaturbereich Laden		0~55°C
Zulässiger Betriebstemperaturbereich Entladen		-20~55°C
IP Schutzart		IP67
Kühlmodus		Flüssigkeitskühlung
Abmessungen (L*W*H) mm		2190 × 790 × 245 (±2mm)
Gewicht Kg		680kg (±5kg)
Garantie		10 Jahre oder 8.000 Zyklen
Balance-Strategie		Passives Balancing



## Rack-System

Nennspannung V		1331,2
Nennkapazität Ah		628 @25±2°C
Nennenergie kWh		835,99 @25±2°C
Nenn-Lade- und Entladeleistung kW		417
Maximale Lade- und Entladeleistung kW		417
Lade- und Entladeenergieeffizienz		≥95% (0.5C)
Zulässiger Betriebstemperaturbereich Laden		-10~45°C
Zulässiger Betriebstemperaturbereich Entladen		-10~45°C
Kommunikationsmethode		TCP
Betriebsspannungsbereich V		1160~1497,6
Gewicht		ca. 5.440 kg



# EPCS Series (125K, 215K, 250K)



## Hauptmerkmale

- Verfügbar als 400V, 690V und 800V Version
- Pro Cube bis zu 2 Wechselrichter
- Volle Leistung bis 250 kW pro Wechselrichter
- Breiter DC-Eingangsbereich: 1.000–1.500 V
- Umschaltzeit Charge/Discharge  $\leq 20$  ms
- Wirkungsgrad bis zu 99 %
- Abmessungen: 275 × 845 × 810mm
- Intelligente Luftkühlung, leiser Betrieb
- Schutzklasse IP66
- Kompaktes Design, Gewicht ~ 100 kg
- Kommunikationsschnittstellen: RS485, Ethernet, CAN
- Unterstützt Modbus TCP/RTU
- Zerez-ID: ZE-PWRY-EWAB-0001, ZE-PWRY-EWAB-0003, ZE-PWRY-EWAB-0004

Spezifikation	Lynus EPCS125-400	Lynus EPCS215-690	Lynus EPCS250-800
<b>DC-Seite</b>			
Betriebsspannung	600~1500V	1000~1500V	1150~1500V
Entladespannungsbereich Vollast 3P+PE	600~1500V	1000~1500V	1150~1500V
Entladespannungsbereich Vollast 3P+PE (+N)	700~1500V	/	/
Max. Strom	245A		
<b>AC-Seite</b>			
Nennspannung	400V	690V	800V
Spannungsbereich	-15% ~ +10%		
AC Anschluss	3P+PE (+N)	3P+PE	
Nennleistung	125kW	215kW	250kW
Max. Leistung	137.5kVA	237kVA	275kVA
Nennstrom	180A		
Max. Strom	198A		
Frequenz	50/60Hz		
Leistungsfaktor	0.99/-1~1		
THDi	<3% (bei Nennleistung)		
Überlastfähigkeit	110% langfristig		
Max. Effizienz	≥99%		
<b>Schutzmerkmale</b>			
Schutzfunktionen	DC-Über-/Unterspannungsschutz, DC-Verpolungsschutz, DC-Isolationsfehlerschutz, AC-Über-/Unterspannungsschutz, AC-Überstromschutz, AC-Kurzschlusschutz, AC-Drehfeldschutz, AC-Überspannungs-/Transientenschutz, Inselnetzschutz, Oberschwingungsunterdrückung, Übertemperaturschutz, Lüfterfehlerschutz, Kommunikationsfehlerschutz, Hilfsstromversorgungsfehlerschutz.		
<b>Systemparameter</b>			
Abmessungen (B×H×T)	275 × 845 × 810mm		
Gewicht	108kg		
Höhe über Meeresspiegel	4000 m (Leistungsreduzierung über 3000 m)		
Betriebstemperatur	-40~60°C (Leistungsreduzierung über 50°C)		
Lagertemperatur	-40~70°C		
Luftfeuchtigkeit	0%~100%RH, nicht kondensierend		
Kühlmethode	Intelligente Luftkühlung		
Zerez ID	ZE-PWRY-EWAB-0001	ZE-PWRY-EWAB-0003	ZE-PWRY-EWAB-0004
IP-Bewertung	IP66		
Kommunikation	CAN/RS485/Ethernet		
Kommunikationsprotokoll	IEC61850, CAN2.0B, Modbus TCP/RTU Communication protocol		

# EDCS320-M-HHS DC-DC (optional)



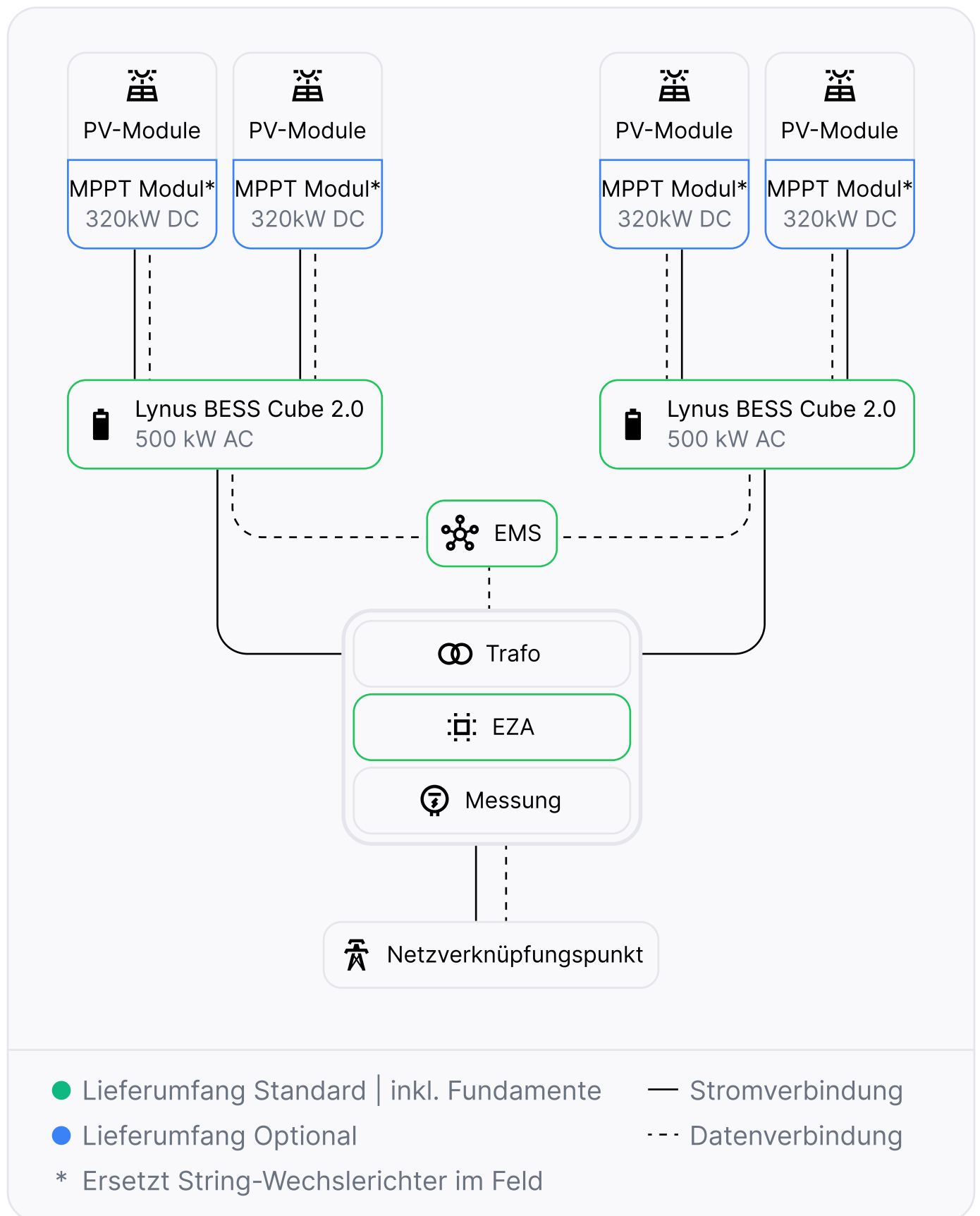
## Hauptmerkmale

- 6 MPPT-Tracker (zu je 5 Strings) 6 × 75A
- Input Spannung: 500-1.400V DC
- Output Spannung: 1.000-1.500V DC
- Ausgangsleistung: bis 320kW
- max. Effizienz >99%
- IP66 Schutzart
- Abmessungen: (B x H x T) 810 × 750 × 300mm
- Intelligente Luftkühlung
- Kommunikation: Modbus-TCP

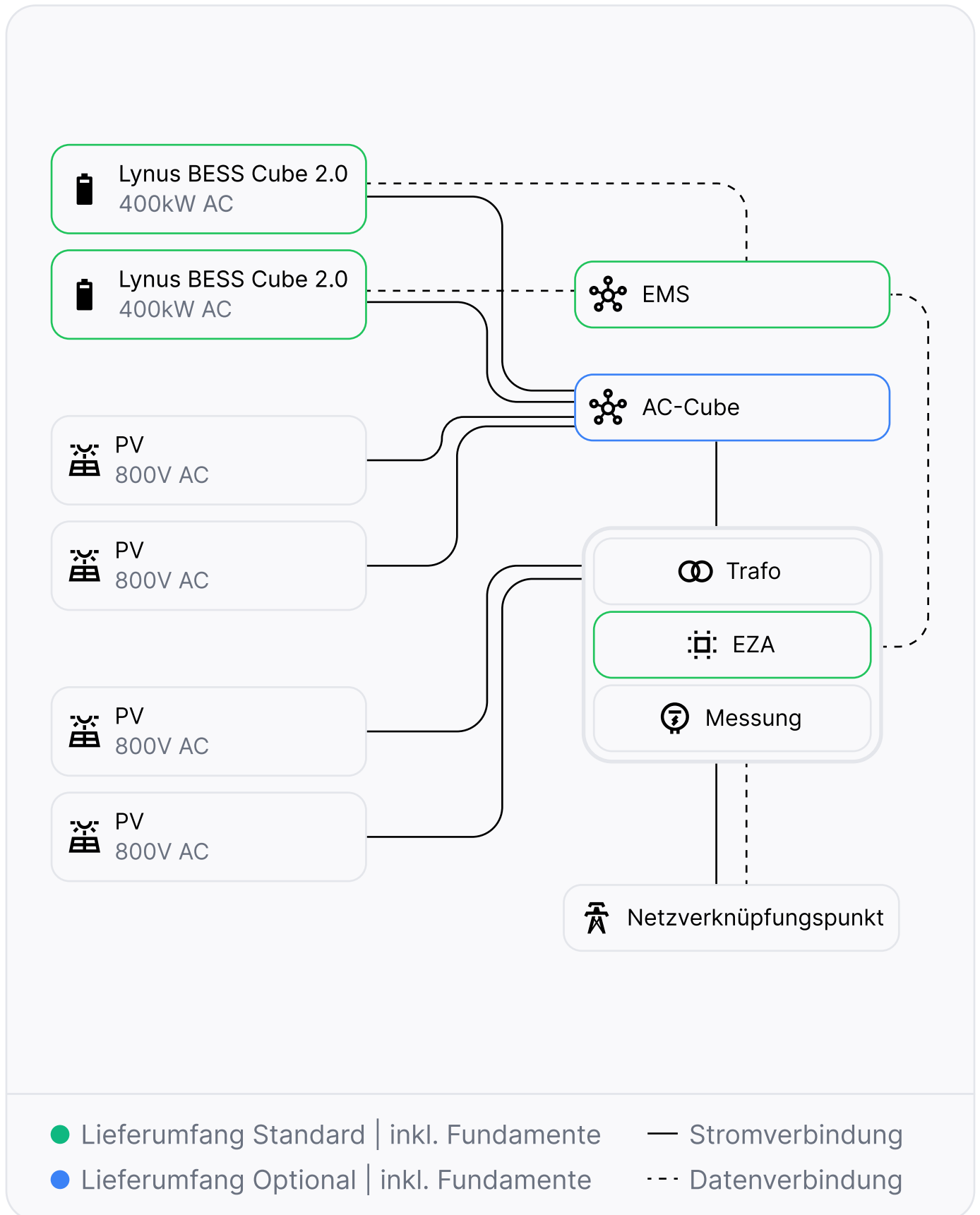
Spezifikation	EDCS320-M-HHS
<b>Eingang</b>	
Eingangsspannungsbereich	500 ~ 1400 V (PV-Leerlaufspannung ≤ niedrigste DC-Busspannung + 30V)
Nenn-Eingangsspannung	1080V
Anzahl der MPPT-Tracker	6
Max. Strings pro MPPT-Tracker	5
Maximaler Eingangsstrom	6*75A
Maximaler Eingangskurzschlussstrom	6*125A
<b>Ausgang</b>	
Nenn-Ausgangsleistung	320kW
Maximale Ausgangsleistung	352kW
Maximaler Ausgangsstrom	300A
Ausgangsspannung	1000V ~ 1500V
Statische Spannungsregelung	± 1%
Dynamische Spannungsregelung	± 5%
<b>Maschinenparameter</b>	
Maximale Effizienz	99%
Schutzfunktion	Sicherungsschutz, Überstromschutz, Übertemperaturschutz, Unter-/Überspannungsschutz auf LV-Seite, Unter-/Überspannungsschutz auf HV-Seite, Überlastschutz, Verpolungsschutz, Überspannungs-/Transientenschutz, Isolationsüberwachung, Lichtbogenerkennung, temperaturabhängiges Derating der Ausgangsleistung
Abmessungen (BxHxT)	810 × 750 × 300
Gewicht	<95kg
Montage	Wand-/Pfostenmontage
AFCI-Funktion	Optional
Höhe	4000m (Leistungsreduzierung über 2000m)
Betriebstemperatur	-30°C~60°C (Leistungsreduzierung über 45°C)
Luftfeuchtigkeit	0~95%
Kühlmethode	Intelligente Zwangsluftkühlung
Schutzart	IP66
Anzeige	LED
Kommunikationsmethode	RS 485 / CAN / Ethernet
PV-Anschlusstyp	Photovoltaik MC4-Anschluss
Batterie-Anschlusstyp	OT/DT Crimpanschluss (max. 240mm <sup>2</sup> )
Compliance Standards	IEC62109-1, IEC62109-2, GB/T 37408-2019

\*Produktbeschreibungen werden regelmäßig ohne vorherige Ankündigung aktualisiert.

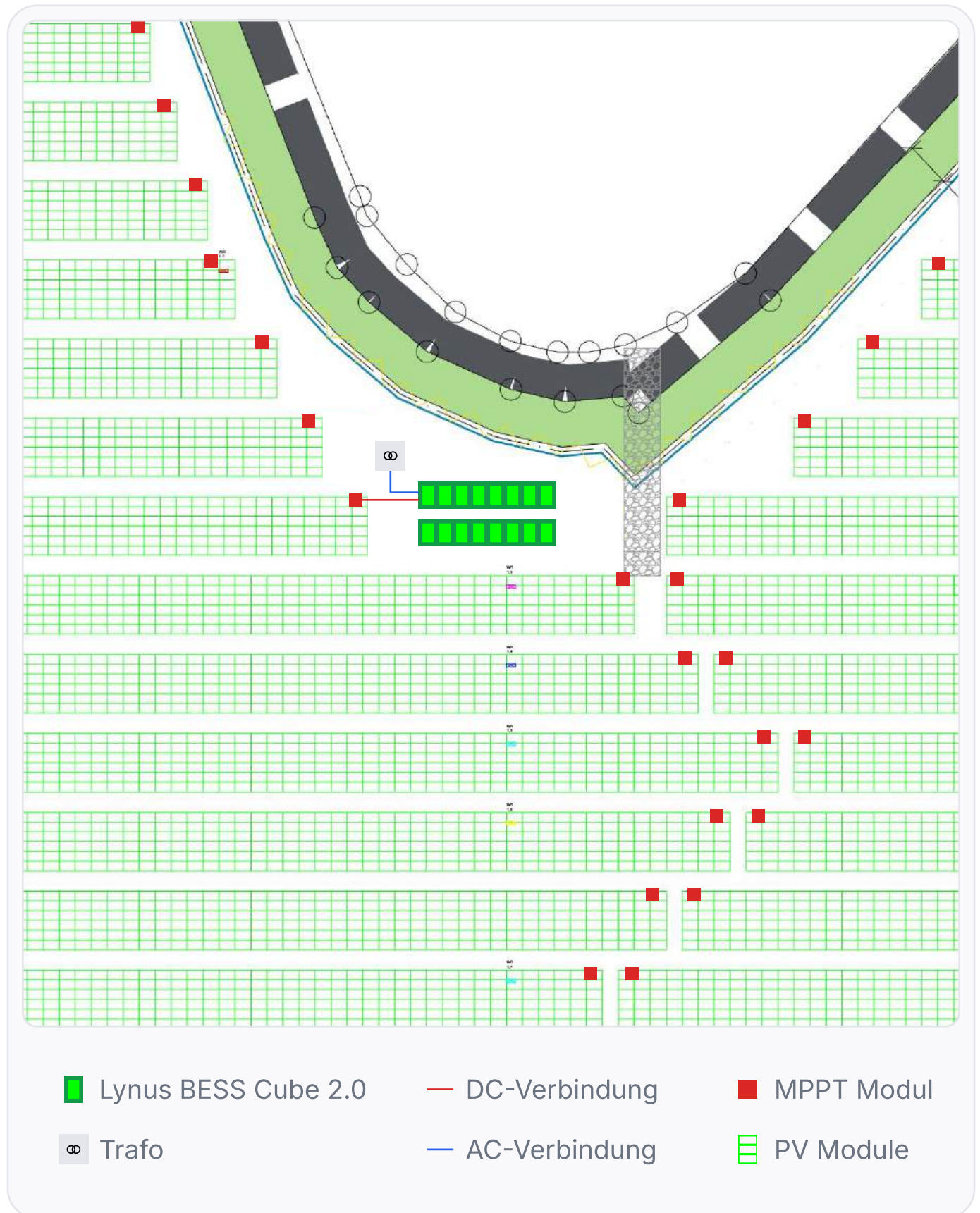
# Anschlussschema & Lieferumfang - DC



# Anschlussschema & Lieferumfang - AC



# Beispiel Parklayout bei DC-Koppelung





# Wir sind in Ihrer Nähe!

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Kontaktieren Sie uns einfach telefonisch oder per E-Mail.



**Stefan Heyn** ●

stefan.heyn@enerfin.io  
Norddeutschland



**Alessa Cimiotti** ●

alessa.cimiotti@enerfin.io  
Mitteldeutschland



**Jürgen Nerath** ●

juergen.nerath@enerfin.io  
Süddeutschland



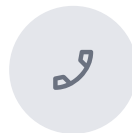
**Alexander Woitas** ●

alexander.woitas@enerfin.io  
Ostdeutschland



**Simon Weiss** ● ●

simon.weiss@lynus.io  
Schweiz & Norditalien



## Telefon

CH: +41 415 108 781  
DE: +49 907 158 281 61

### Technologielieferant

**Lynus AG**

Via Val Müstair 228  
7537 Müstair - CH

**Lynus DE GmbH**

Otto-Brenner-Str. 5  
89407 Dillingen - DE

### Finanzierungspartner

**Enerfin Holding AG**

Linthstraße 53  
8854 Tuggen - CH

**Enerfin DE GmbH**

Rudower Chaussee 29  
12489 Berlin - DE