



Quattroporte  
Die modulare Energieversorgung

---

# Sie wollen Energie speichern...

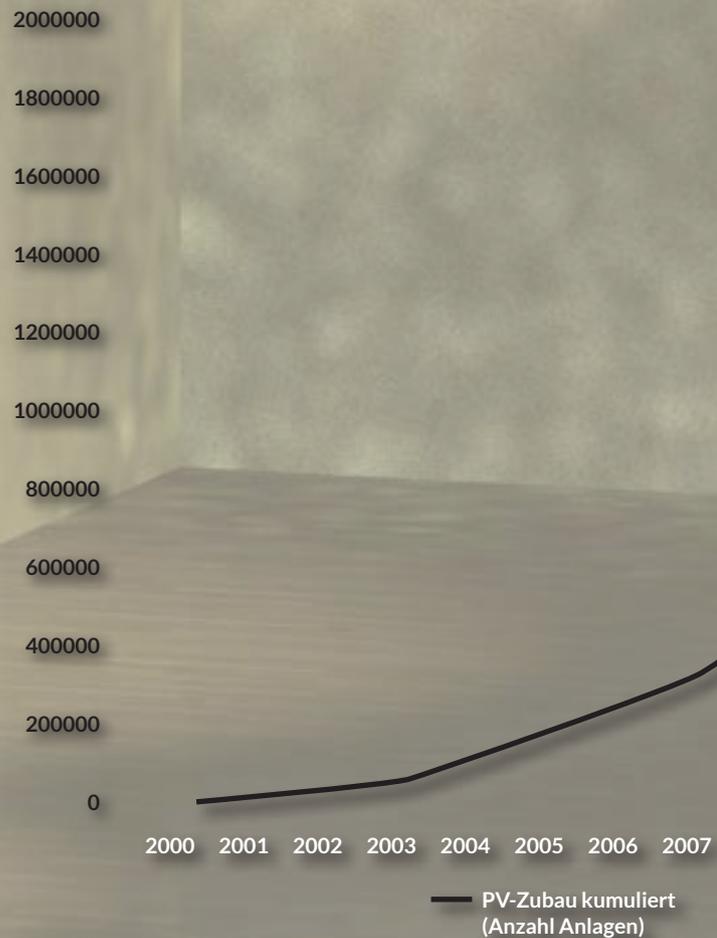
---

## Quattroporte Für Privathaushalte

---



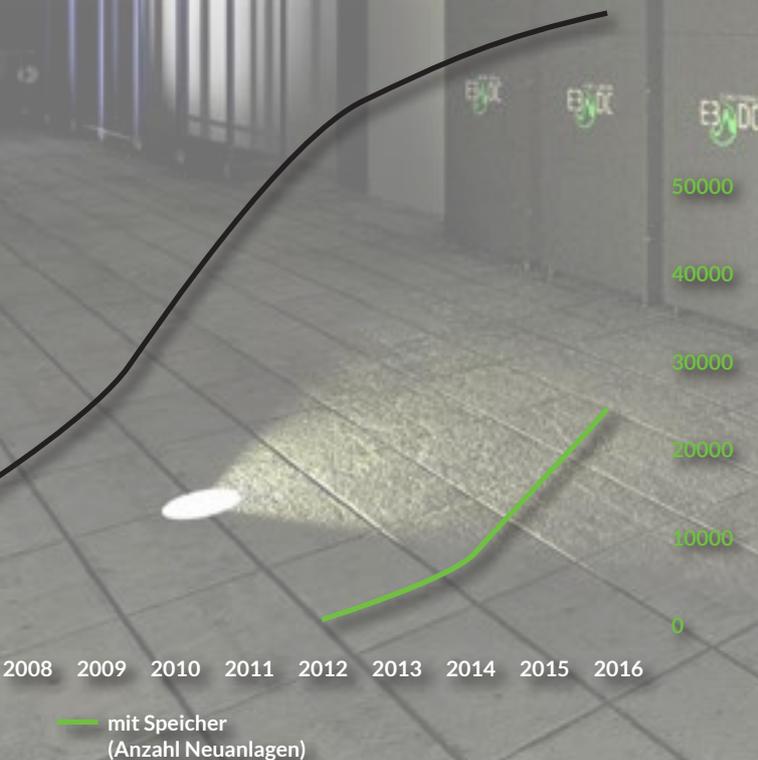
### PV Zubau Privat und Gewerbe



# ...für jede Anwendung den passenden Speicher

---

in Deutschland 2000 bis 2016

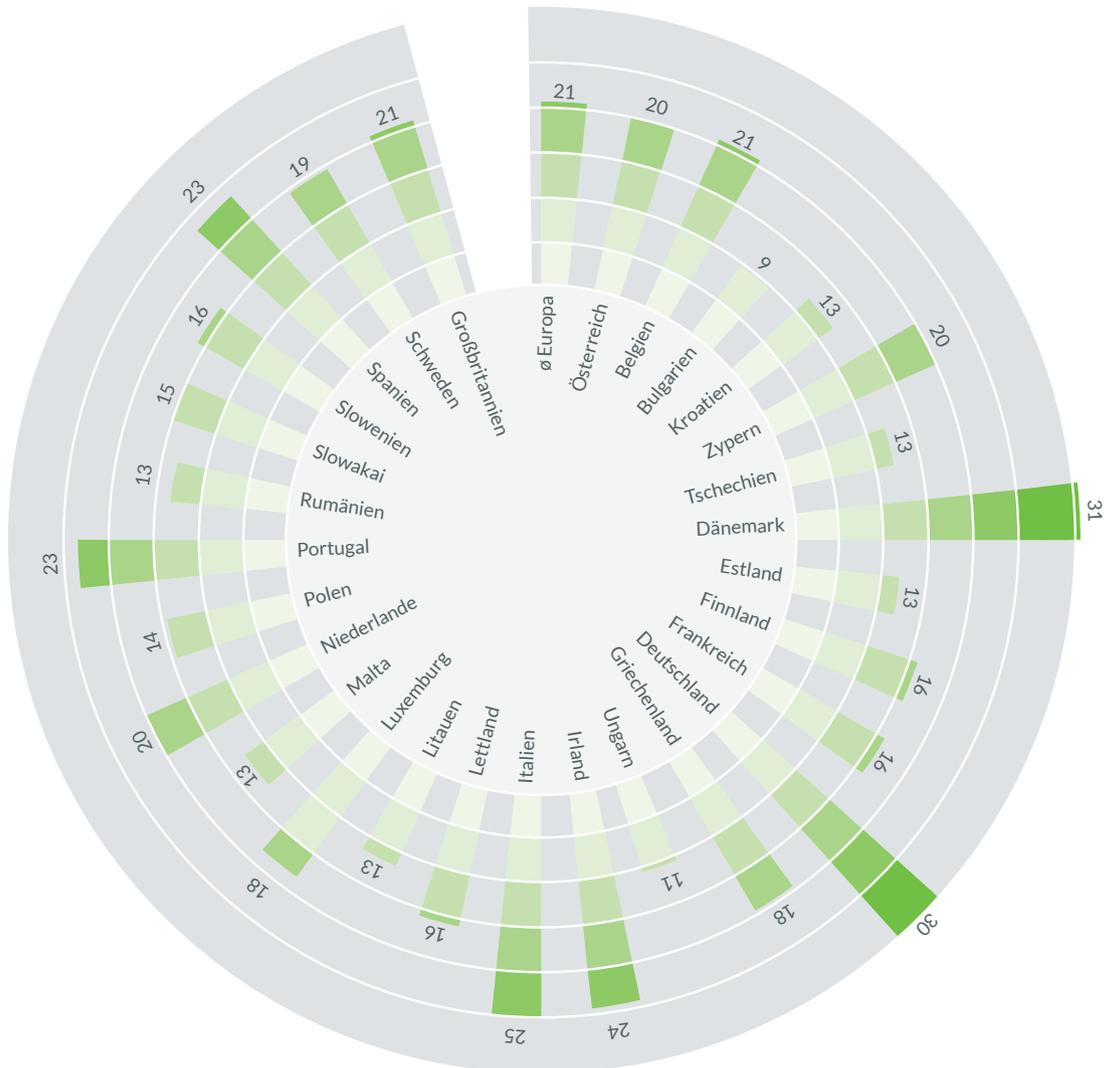


Quattroporte  
Für das Gewerbe

---

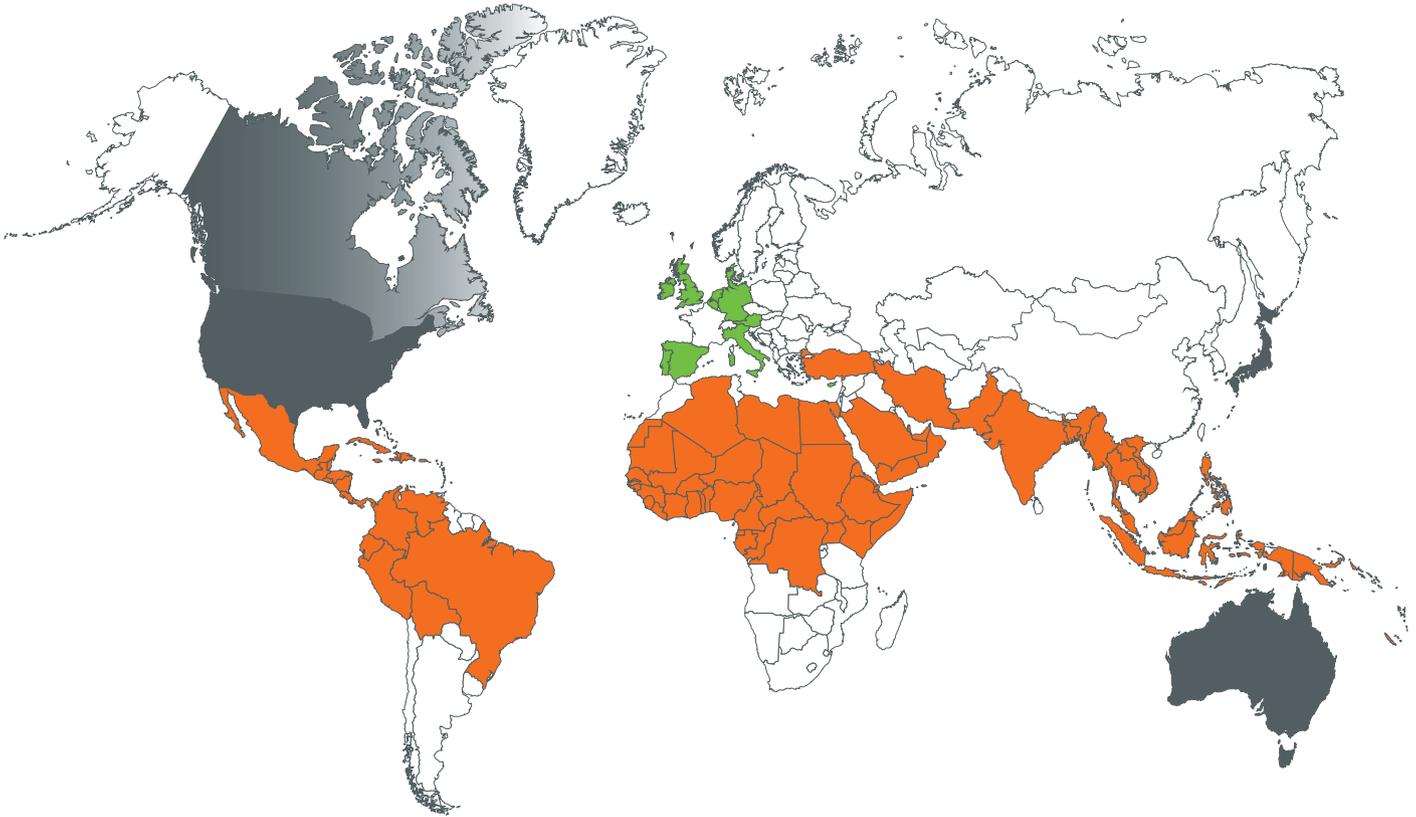
# Strompreise in der EU 2015

Preise in Cent pro kWh  
 Jahresverbrauch 2.500-5.000kWh



# Neue Märkte für solare Versorgung

---



- Länder mit hohen Strompreisen (Bedarf an Eigenstrom)
- Beispiele industrialisierter Flächenländer (Interesse an Backup-Versorgung)
- Äquatoriale Schwellenländer (Bedarf an Grundversorgung – Offgrid und Fuelsave)

# Quattroporte



## TriLINK Technologie

- Leistung so viel Sie wollen
- Notstrom so viel Sie wollen
- maximale Vernetzung

## State of the art

- extremst niedriger Batterieverlust
- garantierte Kapazitätswerte
- zeitlich unbegrenzt erweiterbar
- 100% Entladetiefe

# 4 Module

---

## E3/DC Connector-Modul

- modernste Energiefunktionen auf integriertem PC (Wetterprognose, virtuelles Kraftwerk)
- Fernbedienung von Zuhause und unterwegs
- Updates und neue Funktionen per Fernwartung
- Zugriff auf Elektro-Autos (Wallbox) und Wärmepumpen
- komplette Hausautomation (u.a. myGekko, Eaton, Modbus, KNX)
- vollständige Erweiterbarkeit durch Bus-Systeme (u.a. CAN-Bus, Ethernet, USB)

## Batterie-Modul

- modernste Lithium-Ionen-Batterietechnik (bis 98% Wirkungsgrad)
- keine Zyklenbegrenzung (innerhalb der Garantie von E3/DC)
- zeitlich unbegrenzt nachrüstbar
- extremst niedriger Eigenverbrauch
- Module mit 3,34 und 5,28kWh wählbar
- bis 21,12kWh pro Quattroporte Schrank (63,36kWh als Komplettsystem)
- garantierte Kapazitätswerte
- Garantie auf Batterie-Elektronik und kostenloser Service (Option)

## Batteriewechselrichter-Modul

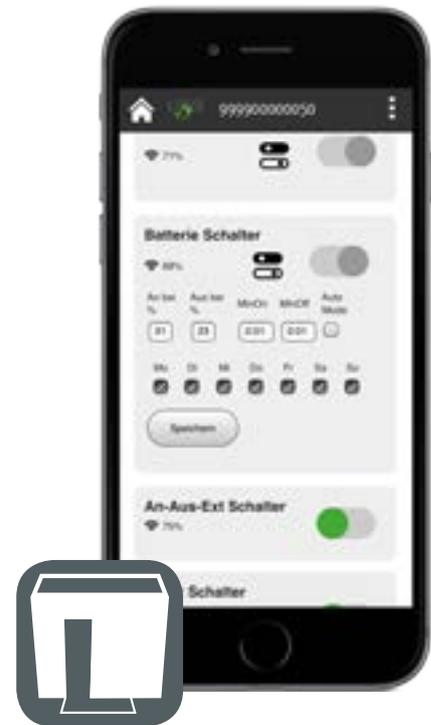
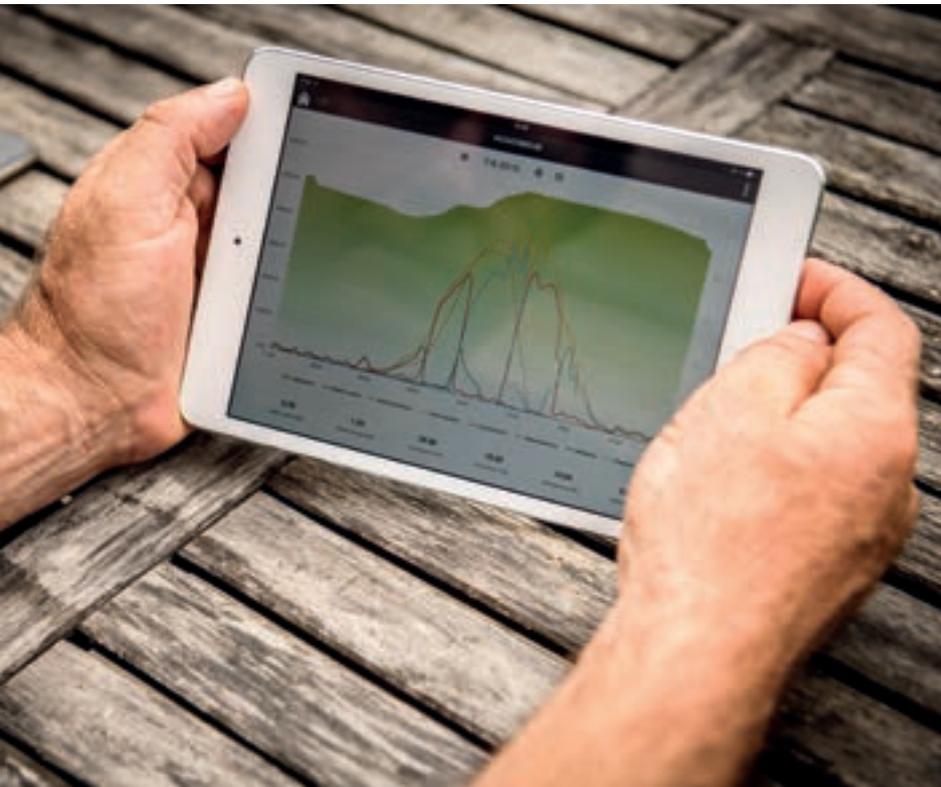
- Leistung erweiterbar bis 13,5kW pro System (bis 9 Wechselrichter)
- 1-, 2-, 3-phasig wählbar
- Notstrom für 1-, 2- und 3-phasige ausgewählte Verbraucher
- marktweit schnellste und korrekte Messung und Anzeige des Hausverbrauchs
- nachrüstbar

## DC-Solar-Modul (Option)

- direkter Anschluss von Solarmodulen
- inselfähig durch solare Nachladung
- erweiterbar bis 4 Tracker
- nachrüstbar

# Energieportal

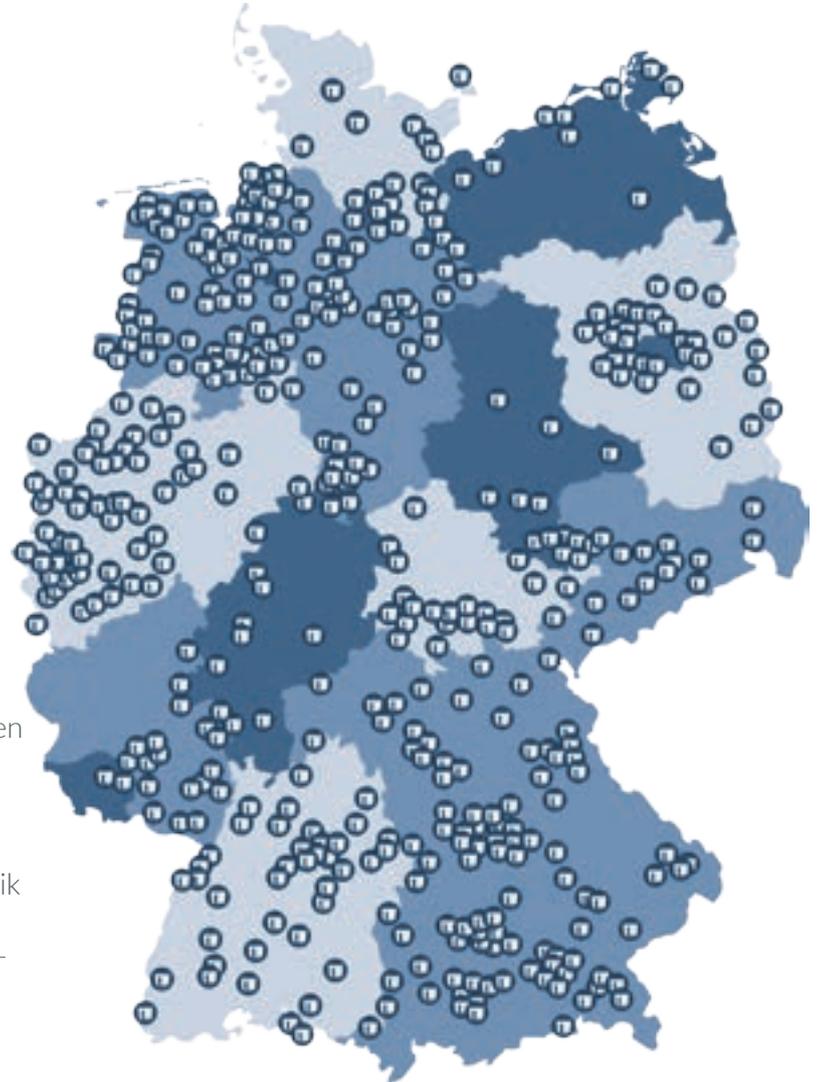
- aktuelle Informationen auf allen mobilen End- und Desktopgeräten (garantierte Datensicherheit – Trusted Site Security (TSS) und Trusted Product Security (TPS))
- Senkung des eigenen Primärenergiebedarfs
- Wartungsfreiheit für das komplette System
- Umstellung von Komfort-, Wärme- und Mobilitätsbedarf schrittweise auf eigenerzeugten Strom
- Steuerung des gesamten Energiebedarfs



# Werden Sie Teil eines virtuellen Kraftwerks

---

- die beste IT Lösung für die Zukunft durch integrierte embedded PC-Technik
- sämtliche Teilnahmemöglichkeiten am Strommarkt durch E3/DC-Portaltechnik und bidirektionale Fernsteuerungstechnik
- Vernetzung im Schwarm mit bisher über 5.500 Anlagen in Deutschland



Nach der Installation können über das virtuelle Kraftwerk von E3/DC viele Dienste angeschlossen werden, weil das Gerät die Hardwarevoraussetzungen bietet.

E3/DC bietet durch eigene Wechselrichtertechnik und die vorhandenen und zukünftigen Software-Optionen maximale Zukunftsfähigkeit und Erweiterbarkeit.

# Komfortable Vernetzung für alle Anwendungen

---

## E3/DC-Autoladetechnik

- kostenfrei Solarstrom tanken\*
- intelligent laden nach Typ 2 Mode 3 Standard bis 22kW

## Hausverbrauch

- korrekte Anzeige
- Messung, Erzeugung

## Vollständige Erweiterbarkeit

- Clusterfähigkeit Netz
- Clusterfähigkeit Inselnetz

\* Bei ausschließlicher Verwendung von Solarstrom.

# Beste Qualität und effizienteste Technik

---

## Unabhängigkeit bis 100%

- kostenlose Sonnenenergie vom Dach
- anschlussfähig an bestehende PV-Anlagen
- bis 70% Eigenstromnutzung

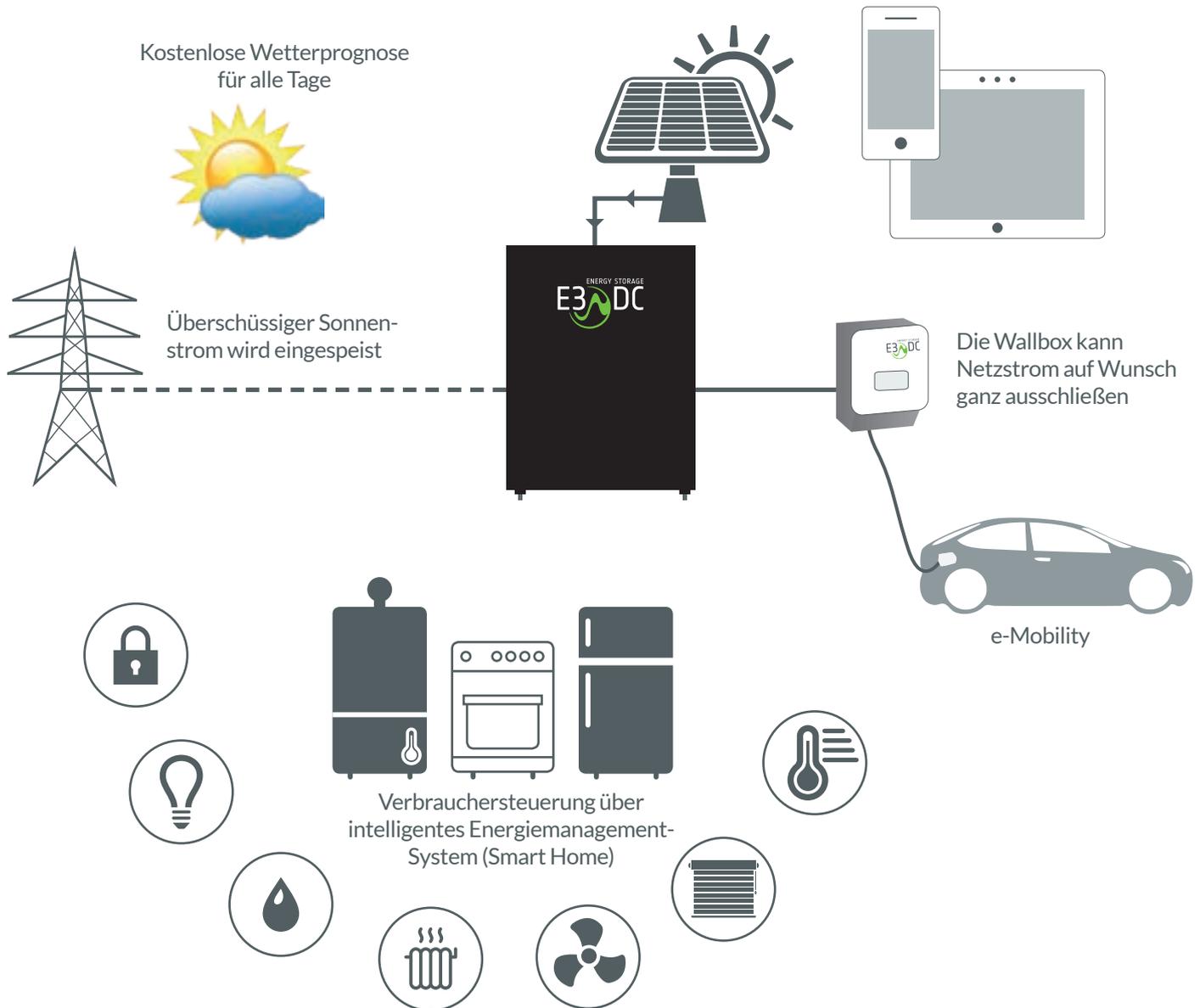
## Fertiger Anschluss für hocheffiziente Wärmepumpen

- kein Brennstoff
- Nutzung von Umweltwärme
- CO<sub>2</sub> freie Erzeugung
- bis zu 95% autark durch Sonne

## Fertiger Anschluss für Kraft-Wärme-Kopplungen und Brennstoffzellen

- 100% stromautark
- bis zu 95% Gesamtwirkungsgrad von Strom und Wärme

# Quattroporte – Die modulare Energieversorgung



# Quattroporte – Geräteserie

---



## Quattroporte UNO

Größe XS, S, M

- 1,5kW (2,0kW Spitzen-)Leistung
- 3,34-6,68kWh Kapazität
- AC-Kopplung
- Notstromfunktion 1-phasig
- 1-phasige Speicherung



## Quattroporte DUE

Größe L, XL, XXL

- 3-4,5kW (4,5-6,0kW Spitzen-)Leistung
- 10,56-21,12kWh Kapazität
- AC-Kopplung
- Notstromfunktion 2- oder 3-phasig
- 2- oder 3-phasige Speicherung



## Quattroporte LINEA

Größe 2-XXL, 3-XXL

- 9-13,5kW (13,5-18kW Spitzen-)Leistung
- 42,24-63,36kWh
- AC-Kopplung
- Notstromfunktion 3-phasig
- 3-phasige Speicherung

# Beispiel Quattroporte DUE



# Optionale Erweiterungen Quattroporteserie

---



## Batterie-Modul

- 3,34kWh nutzbar
- 100% Entladetiefe



## Connector-Modul

- Energieportal und Energiemanagement
- Schnittstellen
- Anschluss für 2 Batterien, 2 Wechselrichter und Leistungsmessung



## Batterie-Modul

- 5,28kWh nutzbar
- 100% Entladetiefe



## Connector-Modul

- Energieportal und Energiemanagement
- Schnittstellen
- Anschluss für 4 Batterien, 3 Wechselrichter und Leistungsmessung



## Gehäuse

- einheitliche Größe  
712x956x293 mm
- bis 4 Module



## Batteriewechsel- richter-Modul

- Be- und Entladen auf beliebiger Phase
- stromführende Steckdosen bei Stromausfall
- nachrüstbar

# Quattroporte – Energiemanagement

- alle Funktionen für die Zukunft
- Hausautomation und Gebäudetechnik
- softwaregesteuerte bidirektionale Steuerung
- mobile Steuerung der Systemkomponenten
- alle Anschlussmöglichkeiten durch eigene Software-Entwicklung und Hardwareintegration



## Kostenlose Wetterprognose für alle Tage



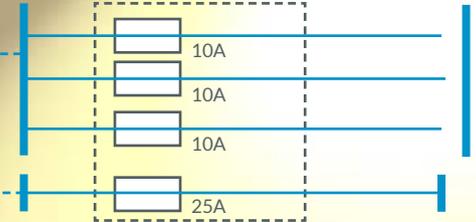
# Quattroporte – Notstromfunktion

- ausgewählte Verbraucher können bei Stromausfall weiterlaufen (Heizung, Licht, Kühlschrank,...)
- die Verbraucher müssen an die Notstromfunktion angeschlossen sein

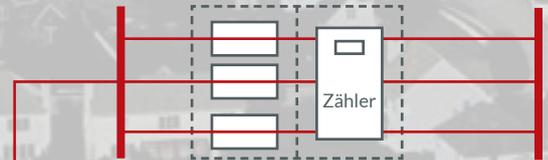
Entweder 1 x 3 Phasen ...

... oder 3 x 1 Phase

Notstromverteiler



Installationsverteiler



Entweder 1 x 3 Phasen ...

... oder 3 x 1 Phase

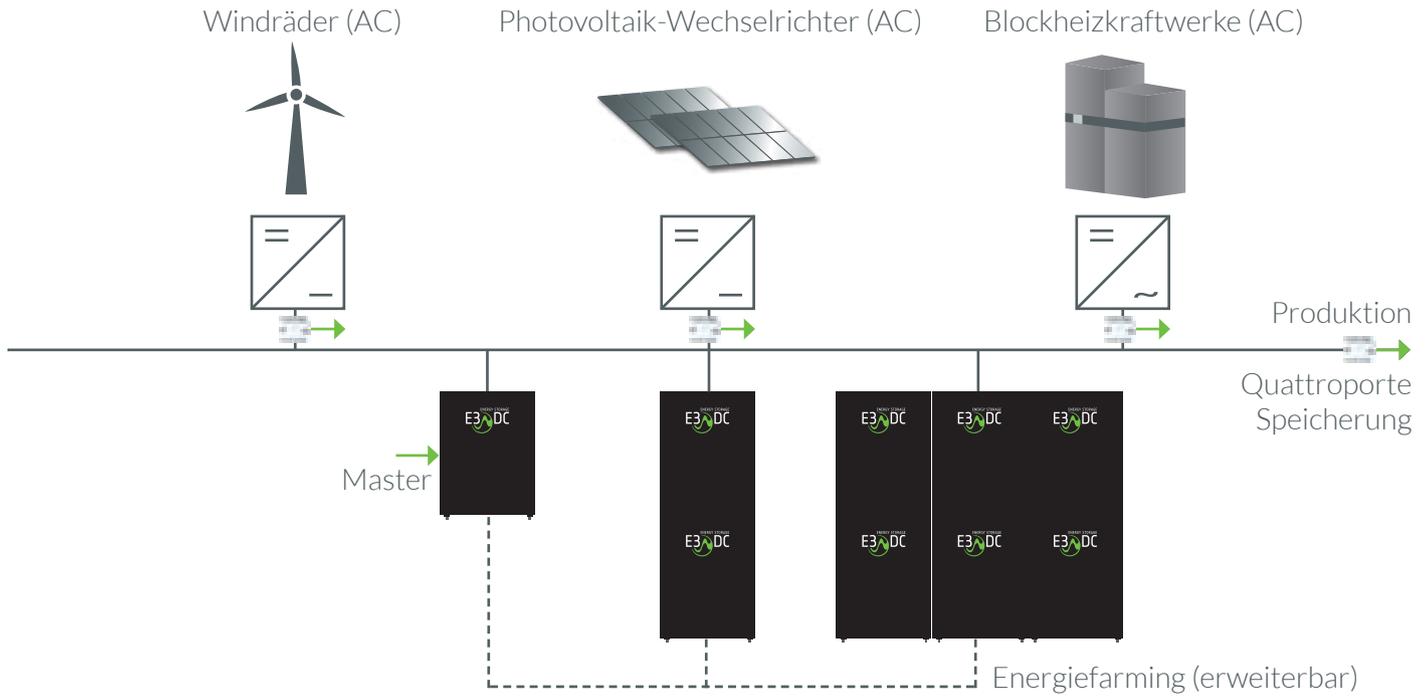


# Quattroporte – Technische Daten

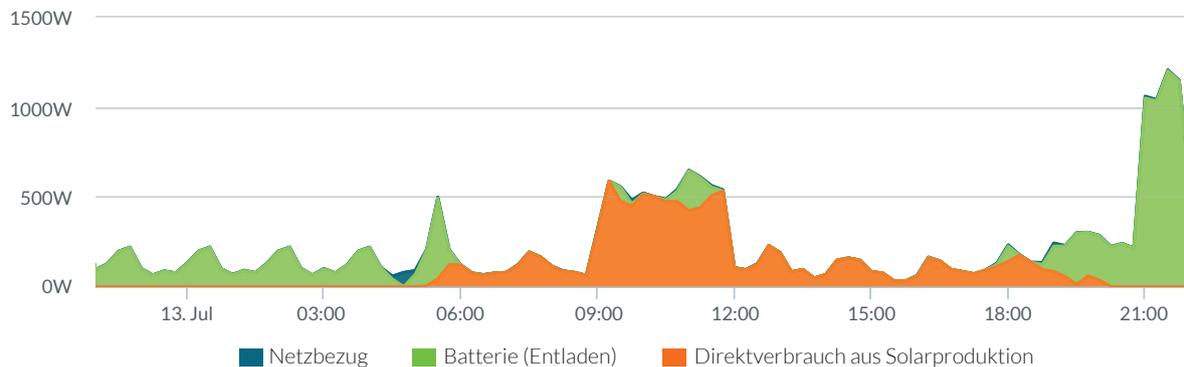
		Quattroporte UNO			Quattroporte DUE			Quattroporte LINEA		
		XS	S	M	L	3L / XL	XXL	2-XXL	3-XXL	
Leistungsdaten	Betriebsart	1-phasig			2-phasig	3-phasig		3-phasig		
	Dauerleistung Wechselrichter max. (in W)	1.500			3.000	4.500		9.000	13.500	
	Spitzenleistung	2.000			4.000	6.000		12.000	18.000	
	Wirkungsgrad Wechselrichter max. (in %)	> 95								
	Notstromfähig	ja*								
Batteriesystem	Batterietechnologie	Panasonic Lithium-Ionen (28 Jahre Produktions- und Felderfahrung)								
	Wirkungsgrad (%)	bis 98								
	Temperaturregelung E3/DC	ja								
	Batterienennkapazität min. (in kWh)	3,34	5,28	6,68	10,56	10,56 (3L) 15,84 (XL)	21,12	42,24	63,36	
	DOD für 10J 80% Nennkapazität	100% (Batterienennkapazität kann komplett entnommen werden)								
Zyklen	unbegrenzt**									
Allgemeine Daten	Zulassungen	VDE-ARN-4105, CE, UN38.3								
	Betriebsbereich (in C°)	+5 bis +35								
	Schutzklasse / Kühlung	IP20 / Lüfter								
	Datenschnittstelle	USB / Ethernet / CAN / RS485								
	Energiemanagement	integriert								
	Maße BxHxT (in mm)	712x956***x293			712x1910***x293			1424x1910***x293	2136x1910***x293	
	Gerätegewicht ohne Batterien (in kg)	79			138	165		330	495	
	Gesamtgewicht Speichersystem (in kg)	113	123	147	223	297	341	682	1023	
	Wallbox	ja								
	Hausautomation	ja								
10 Jahre Garantie Batterie	ja									
10 Jahre Garantie Elektronik	optional									

\* Verbraucheranschluss  
 \*\* innerhalb der Garantie  
 \*\*\* zusätzlich Fuß: +80mm

# Variable Energiequellen



Komplette Eigenerzeugung am Tag (Beispiel)



ENERGY STORAGE  
E3 DC

ENERGY STORAGE  
E3 DC

ENERGY STORAGE  
E3 DC

**E3/DC GmbH**

Karlstraße 5

D-49074 Osnabrück

Tel. +49 (0) 541 760268-0

Fax +49 (0) 541 760268-199

info@e3dc.com

www.e3dc.com

Stand: 30.11.2016