

Erneuerbare Energie für die Mobilität: Laden wie Tanken für PKW und LKW

- 1. ENERCON als Systemanbieter**
- 2. Die E-Charger 600 Technik**
- 3. 100% Erneuerbare Energien für innovative Ladelösungen für PKW, Busse und LKW**
- 4. Erster Standort E-Ladepark Nordhausen**
- 5. Innovative Abrechnung durch EnerCharge Tools**
- 6. Ansprechpartner**

ENERCON: 30 JAHRE MARKTFÜHRERSCHAFT BEI WINDENERGIEANLAGEN

Hochmoderne Windenergieanlagen
für weltweiten Einsatz

**über 23 GW in
Deutschland installiert**

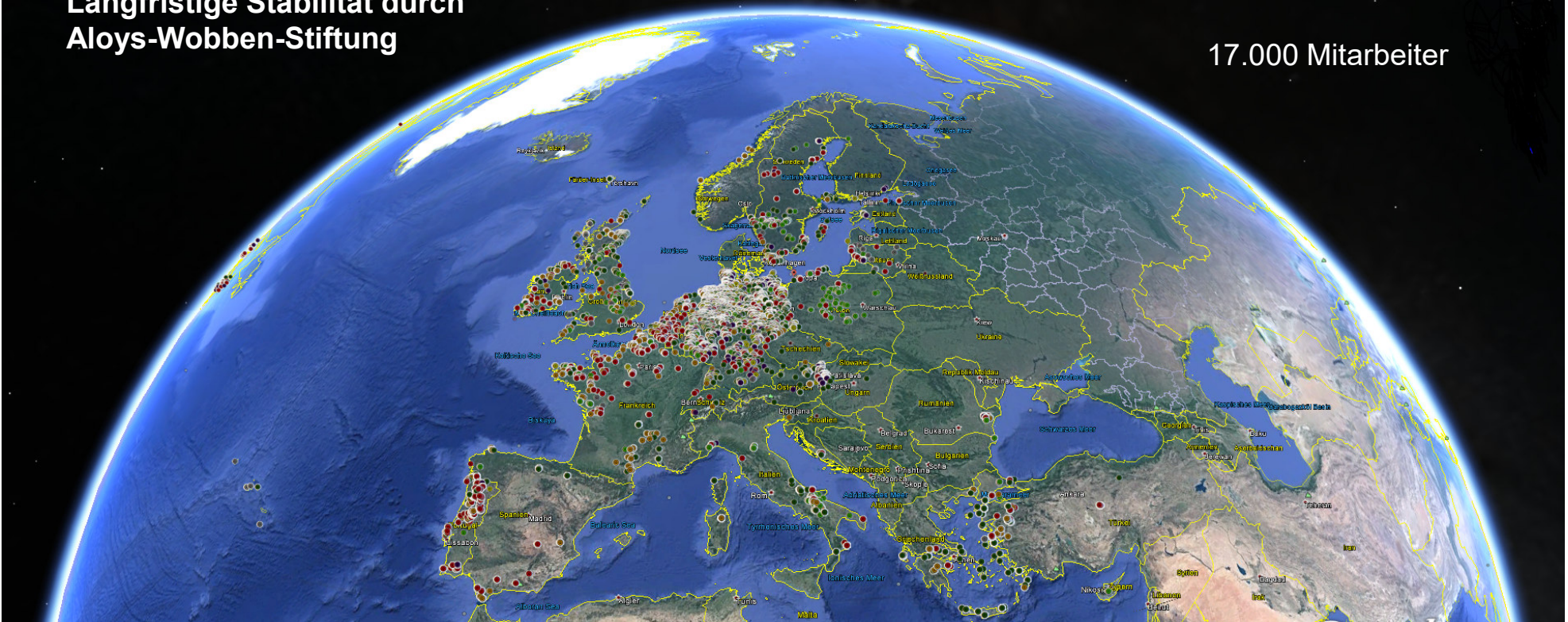
**Langfristige Stabilität durch
Aloys-Wobben-Stiftung**

30 Jahre Technologieführerschaft

**über 50 GW
weltweit errichtet**

**Globale Präsenz
für optimalen Service**

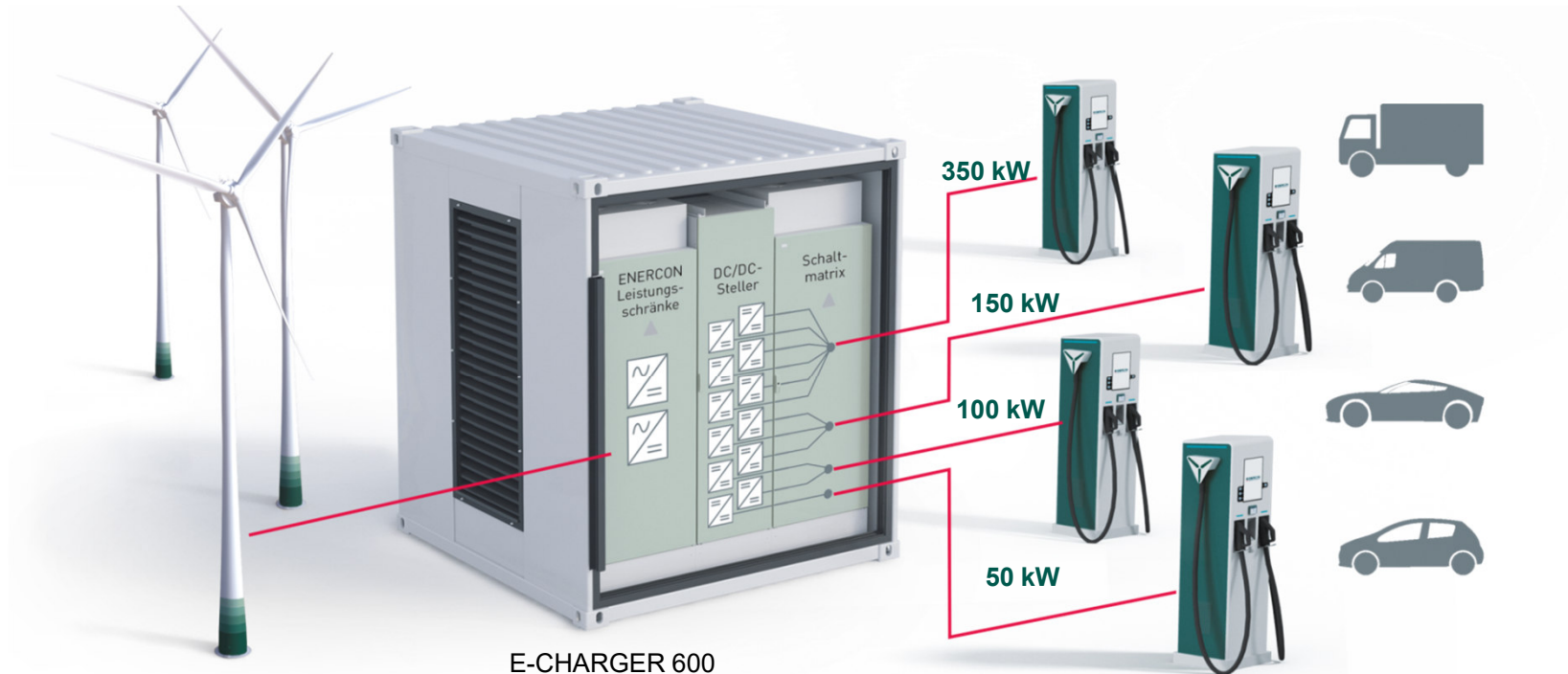
17.000 Mitarbeiter



Stand 02/2018

ENERGIEWENDE: ALLE KOMPETENZEN BEI ENERCON „AN BORD“





E-CHARGER 600

UMWELTFREUNDLICH

- 100% Grünstrom von ENERCON
- Direkte Integration von erneuerbaren Energiequellen möglich

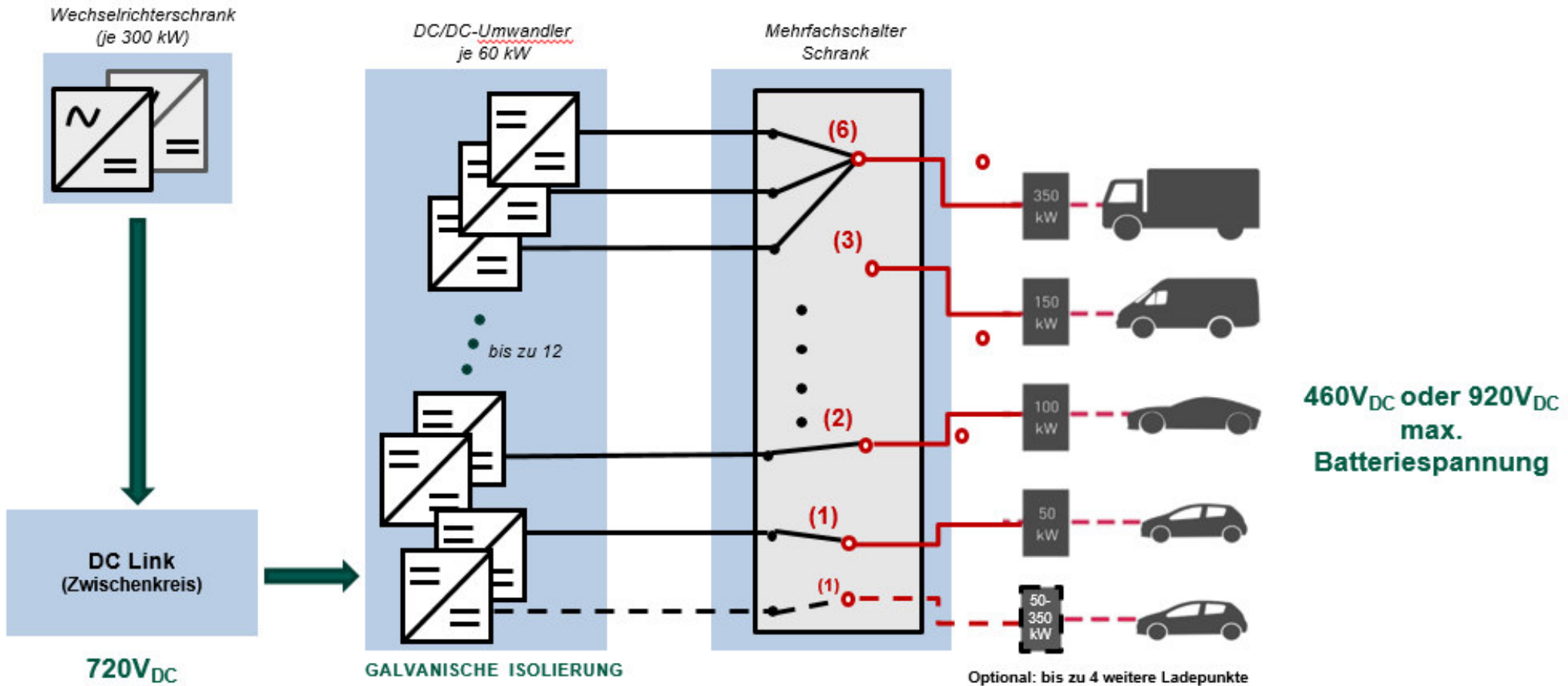
NETZVERTRÄGLICH

- ENERCON Netzeinspeisetechnologie (FACTS) erlaubt mehr Ladestationen im vorhandenen Stromnetz
- Batteriepuffer senkt Netzkosten in Anbindung und Betrieb

KOSTENEFFIZIENT

- Vier statt einer Ladesäule je Leistungselektronikeinheit
- Startkonfiguration auf aktuelle Fahrzeuganforderungen ausgerichtet
- Skalierbare Plattform für künftige Anforderungen

In Kooperationspartner mit Power Innovation



In Kooperationspartner mit Power Innovation

IN SERIE ab August 2019

E-CHARGER 600



E-CHARGER 600/300



IN SERIE ab 2020



Ladepunkte für:

— E-Busse

— E-LKW

GEPLANT (Prototyp 4. Quartal 2019)

E-Charger 600 mit Speicher-Container (66 kWh – 520 kWh für 2-8 Ladepunkte)



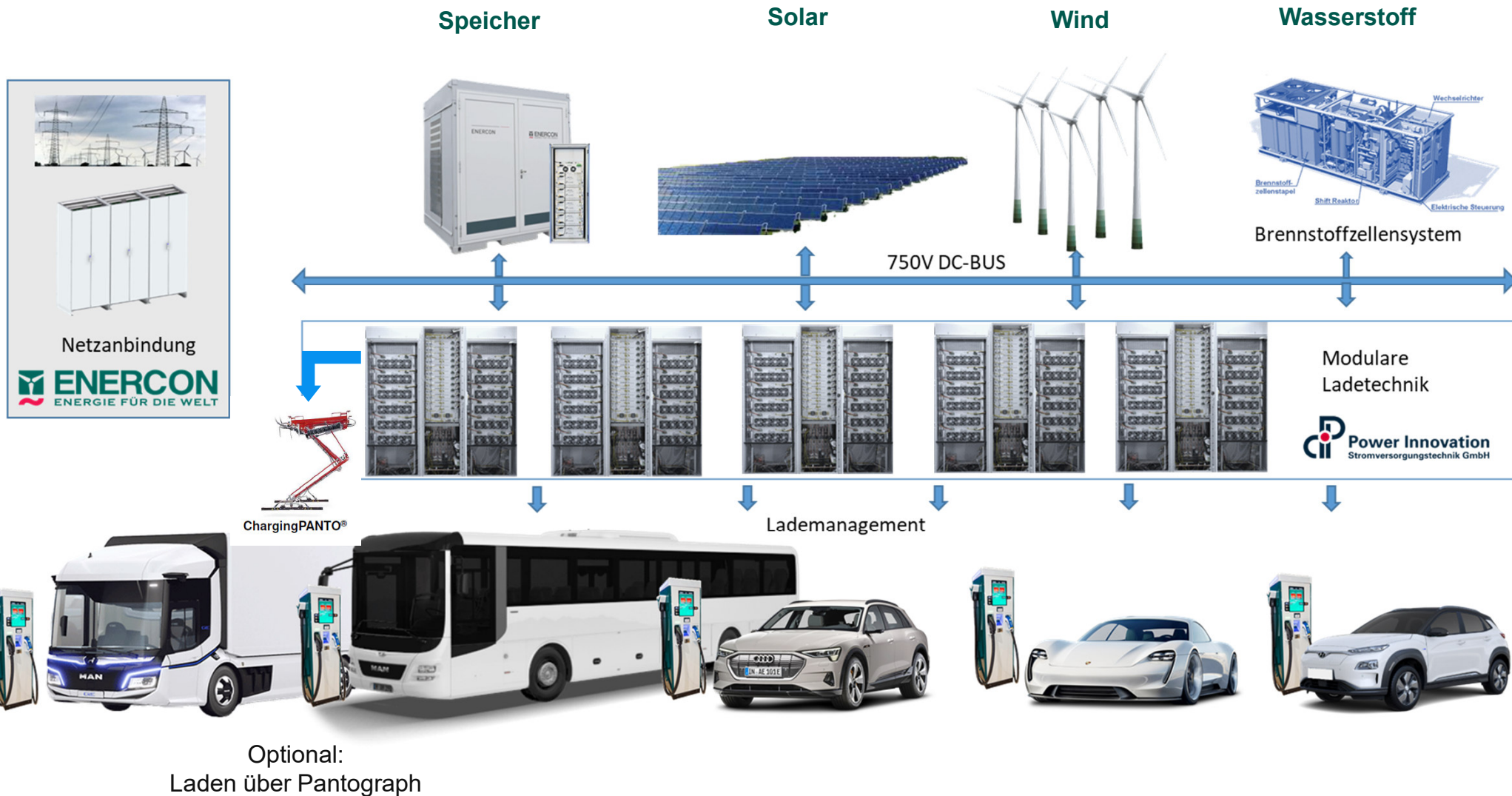
GEPLANT (offen)

E-CHARGER 450



Ziel: 100% regenerative Energie = Tankstelle der Zukunft

Flexibler Einsatz der Ladeinfrastruktur:



E-Charger 600 Niederspannungscontainer:

mit Ladepunkt über Pantograph
auf der Buslinie

+ Ladepunkte für PKW 50-150 kW
(wenn gewünscht)

/// ChargingPANTO®

Fastest E-Bus recharge available on the market

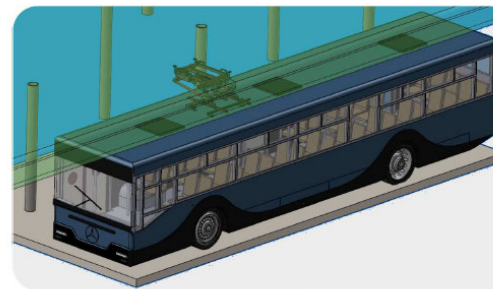


First on market application which meets the OppCharge® standard. No additional weight on electric busses and capability to extend usage of municipal e-bus fleets.

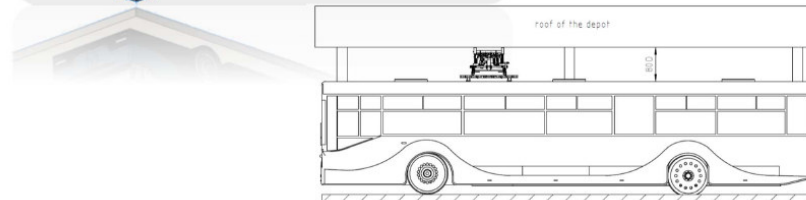
- Constant kneeling contact
- Monitoring of contacts
- Position sensors
- Fully automatic operation

/// ChargingPANTO® for depot

Using the OppCharge Standard for depot charging



By using a ChargingPANTO specially developed for the needs of the depot, the fleet can be automatically charged overnight without the need for annoying cable connections. And this already future-oriented in bidirectional direction as preparation for the Smart Grid.



und mit Pantograph im Depot

von unserem Kooperationspartner
Stemmann-Technik

E-Charger 600 Niederspannungs- container:

mit Ladepunkt über
einen Stinger von der
Decke

von unserem
Kooperationspartner
Stemmann-Technik

/// ChargingSTINGER

First intelligent cable management system on the market



- **Safe cable handling for any purposes**
- **Cable protection system**
- **Transfers power to any kind of vehicle**
- **Charging possible regardless of parking position**

33 /// Stemmann-Technik GmbH

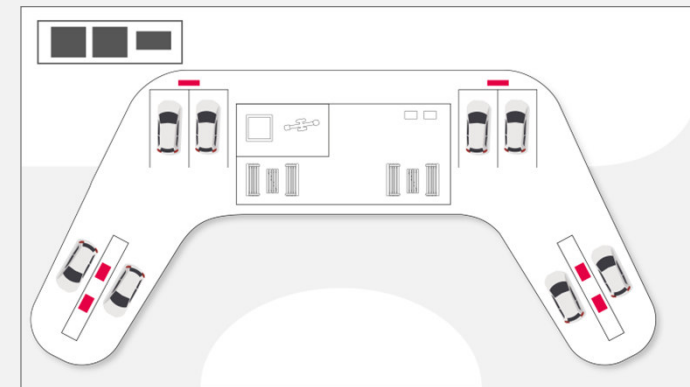
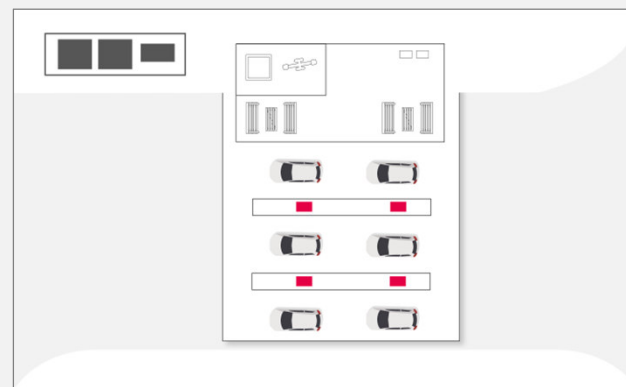
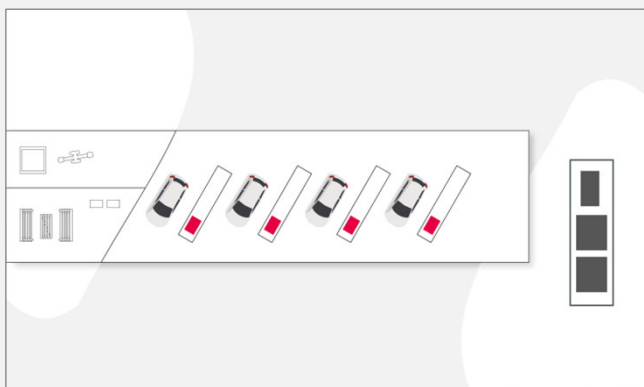
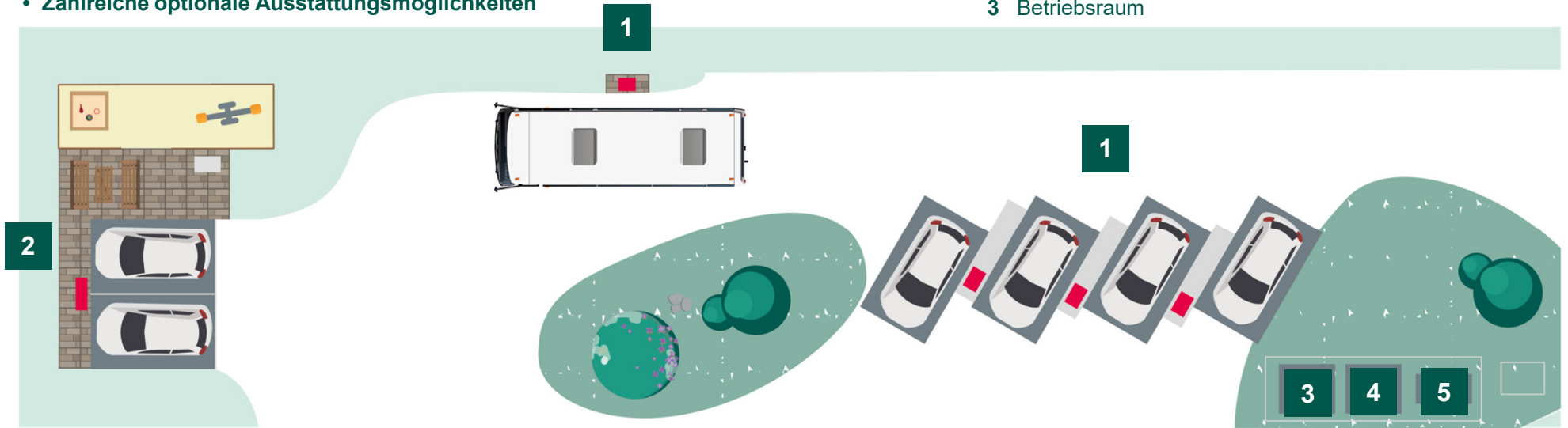
 **Stemmann-Technik**
A Wabtec Subsidiary

LAYOUTOPTIONEN

- **Komplettlösungen ganz nach Ihren Wünschen**
- **Konzipiert nach bewährten Tankstellenaufbauten**
- **Zahlreiche optionale Ausstattungsmöglichkeiten**

- 1 DC-Ladepunkt
- 2 AC-Ladepunkt
- 3 Betriebsraum

- 4 AC/DC-Container
- 5 Trafostation





- **Zukunftssicher durch kombinierte Ladeinfrastruktur**
- **Moderne Bezahlmethoden (NFC, RFID, PayPal, Kreditkarte)**
- **Besucher- und familienfreundliche Standortkonzepte**
- **Geeignet für alle PKW sowie Nutz- und Lastfahrzeuge**
- **Nachhaltig durch Strom aus erneuerbaren Energien**



Bezahlterminal für Ladepunkte

Bezahlterminal mit integrierten Ladepunkten

LRM17
11kW/11kW
oder
22kW/22kW
oder
44kW/22kW
Typ2

Bezahlterminal mit Energieverteilung

LRM16
max. 12/6
Ladepunkte
max. 132kW

Ladepunkte

DC Charger
CCS/ChadeMo
Direktanschluss

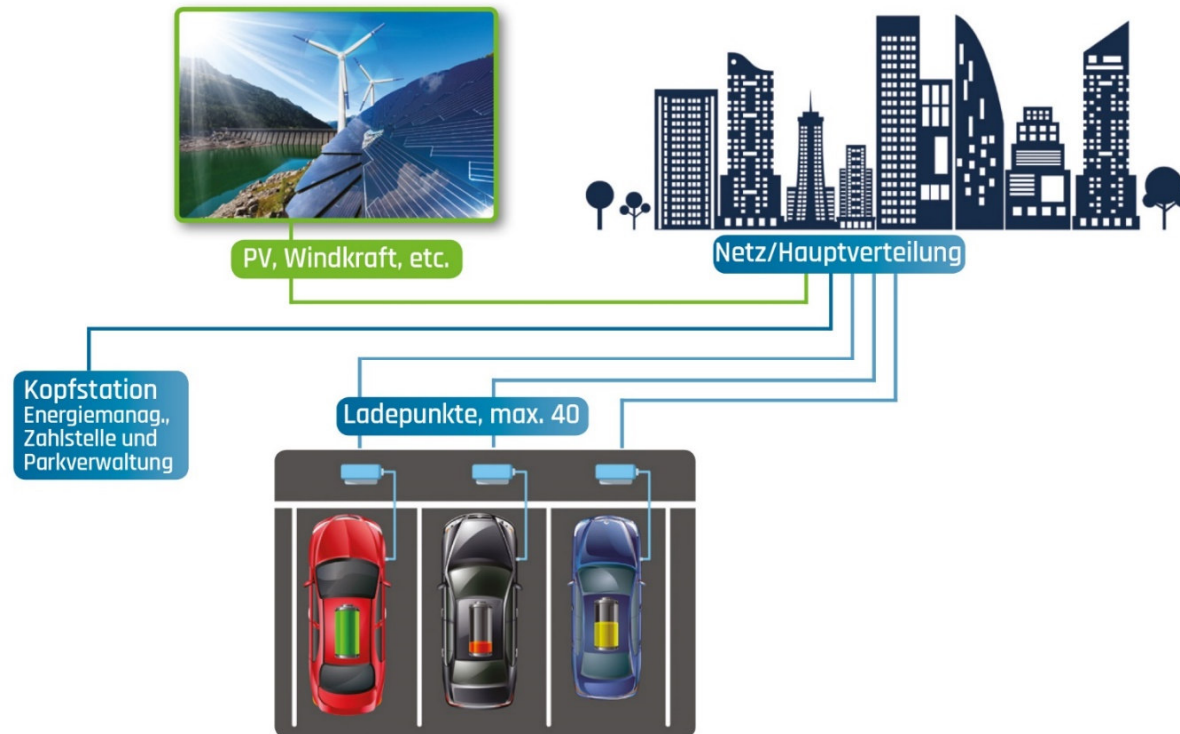
AC-Ladesäule
44/22/11kW
Typ2

KeContact*
22/11kW
Typ2

eBike



- **Permanente Messung der Momentan-Leistung**
- **Feste Bezugslimitierung des Netzanschlusses**
- **Dynamische Regelung in Kombination mit PV-Anlage** (runter als auch hochregeln des Ladepunkts in Abhängigkeit des Fahrzeugs)
- **Standzeitabhängige Ladeleistung vom Nutzer wählbar**
- **Optional: Pufferspeicher integrierbar**





LADESÄULE

TECHNISCHE DATEN

Ladestandard: CCS / CHAdEMO (optional)

Steckertyp: Combo-2 / CHAdEMO (optional)

Ladeleistung pro Ladepunkt: bis zu 350 kW

Abmaße (BxTxH): 450 mm x 450 mm x 1850 mm

Gewicht: 150 kg

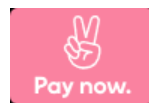
▶ Kreditkarten



▶ Debit Karten



▶ e-commerce



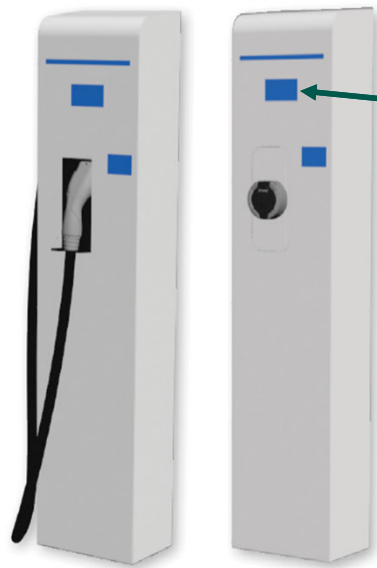
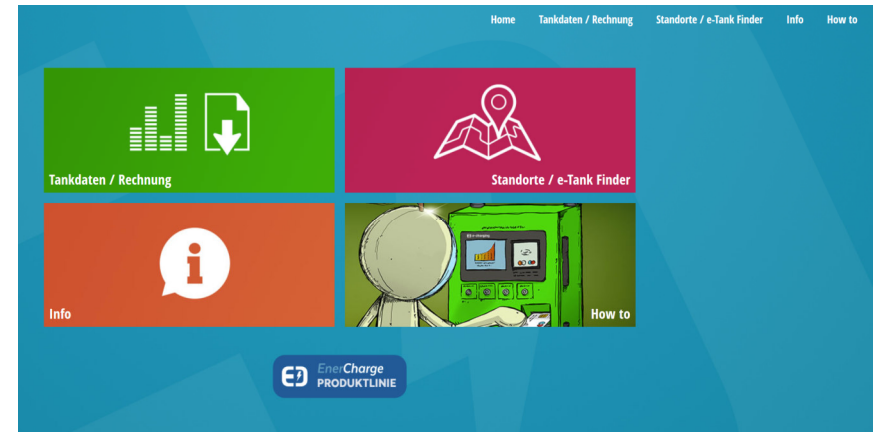
▶ Flottenkarten



▶ Eigene Kundenkarte oder Rabattkarte

Ihre Karte?

- ▶ **Reservierungsplattform:**
 - ▶ Registrierung über APP oder Webseite
 - ▶ Abrechnung Reservierungsgebühr
 - ▶ Zeitdifferenz Einstellbar z.B. +/- 10 Min
 - ▶ Anzeige der SessionID am Ladepunkt



In enger Abstimmung mit dem Kunden

- 
- I. Standortkonzept**
 - II. Projektentwicklung**
 - III. Standortentwicklung**
 - IV. ggf. Genehmigungsverfahren**
 - V. Ausführungsplanung**
 - VI. Ausschreibung / Vergabe**
 - VII. Umsetzung / Bau**
 - VIII. Inbetriebnahme**
 - IX. Regelbetrieb**
 - X. Wartung & Service**





ENERCON Energiewirtschaft
Abteilung smart solution
Dr. Heiko Rüppel
Tel.: +49 (0) 4941 927 274
Mobil: +49 (0) 151 15166689
Mail: heiko.rueppel@enercon.de

ENERCON GmbH
Dreekamp 5
D-26605 Aurich

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



ENERCON GmbH

Dreekamp 5 | D-26605 Aurich

Telephone: +49 4941 927-0 | Fax: +49 4941 927-109