

Kurzpräsentation Ladeinfrastruktur für

Elektroautos & Plug-in Hybride (teil-elektrische Verbrenner)



amperio naturenergie ist Berater und Vermittler von Systemlösungen und Produkten zum Ausbau einer nachhaltigen Mobilität aus regenerativer Energie.

Dazu gehören:

- ✓ **Mobilitätsberatung zur Senkung von Kosten, CO2- und mehr Bewegung**
- ✓ **Ladeinfrastruktur**
- ✓ **Speichertechnologie**
 - **Batterien und Wasserstoffanlagen**
- ✓ **Solar Carports**
- ✓ **Kleinwindanlagen**

Das Unternehmensziel der amperio naturenergie ist es nachhaltige Mobilität aus regenerativer Energie zu bewirken!



Elektroautos können mit Wechselstrom (AC) oder Gleichstrom (DC) geladen werden.

Nur drei Autos können mit 22 kWh Wechselstrom geladen werden:

- ✓ smart ED (wenn Option bestellt wurde – idR nicht, da sehr teuer)
- ✓ Renault ZOE
- ✓ TESLA Model S

Die restlichen elektrischen und teil-elektrischen Autos laden mit

- ✓ 2,1 kWh Wechselstrom an jeder Schuko Steckdose, oder mit
- ✓ 3,7 kWh Wechselstrom an einer AC-Ladestation (Wand- oder Säule)

Die Ladezeit mit Wechselstrom beträgt 6 – 11 Stunden

Ein Gleichstrom DC-Multicharger lädt jedes elektrische Auto mit 50 kWh – also in 30-40 Minuten auf 80% Ladekapazität.

	Typ 1 / USA	Typ 2 / Europa	GB / China
Wechselstrom (AC)	 SAE J1772 / IEC 62196-2	 IEC 62196-2	 GB Part 2
Gleichstrom (DC)	 IEC 62196-3	 IEC 62196-3	 GB Part 3 / IEC 62196-3
„Combined AC/DC Charging System“	 SAE J1772 / IEC 62196-3	 IEC 62196-3	

DC-Stecker je nach Auto und Land

Elektroautos können binnen 25-35 Minuten mit Gleichstrom (DC) auf 80% geladen werden – wichtig für die schnelle Weiterreise.

	System A CHAdeMO (Japan)	System B CATARC (PRC)	COMBO1 (US); System C	COMBO2
Connector				
Vehicle Inlet				
Communication Protocol	CAN		PLC	

17+ 2 Plug-in Hybride (Verbrenner mit Stecker)

– laden mit 3,7 kWh an Wallbox/ Ladesäule oder 2,1 kWh an Schukosteckdose

Audi A3 Sportback e-tron

Porsche Cayenne S E-Hybrid

BMW X5 xDrive 40e

Porsche Panamera S E-Hybrid

BMW i8

Porsche 918 Spyder

... ab April 2016 BMW 225e

Toyota Prius Plug-in

Ford Mondeo Hybrid

Opel Ampera

Ford C-max Energi

Volvo V60 AWD Plug-in

Volvo XC90 T8 twinEngine

Mercedes-Benz S500e

Volkswagen Golf GTE

Mercedes-Benz C350e

Volkswagen Passat GTE

Mitsubishi Outlander PHEV

... ab April 2016 Tiguan GTE

15 rein elektrische Autos

BMW i3

- Optional mit Range Extender

Citroen Berlingo c-zero

KIA Soul EV

Mercedes B-Klasse ED

Mitsubishi i-MiEV

Nissan LEAF

Nissan e-NV 200 (Kleinbus)

Peugeot Partner Electric (Kastenwagen)

Renault ZOE

Renault Twizy

Renault Kangoo ZE (Kastenwagen)

smart fortwo ED

Tesla Model S

Volkswagen e-up!

Volkswagen e-GOLF

AC	max.	3,7 kWh	Wechselstrom	
AC	max.	22 kWh	Wechselstrom	
CHAdeMO	max.	50 kWh	Gleichstrom	Asien und USA Standard
CCS	max.	50 kWh	Gleichstrom	Europäischer Standard

**Damit jedes Elektroauto schnell geladen werden kann,
benötigt man mindestens einen Multi-Charger**

im Umkreis von 40-60 Kilometer

Und strategisch an einem Verkehrsknotenpunkt
mit Einkaufs- und/ oder Gastronomiemöglichkeiten

Kostenpunkt: ab 29.700 Euro + Installationskosten!!



Wenn Elektroautos/ Plug-in-Hybride länger als 3 Stunden parken, reichen Wechselstrom-Ladepunkte:



ab 1.100 Euro
1x 11 kWh
inkl. Ladekabel



ab 4.500 Euro
2x 11-22 kWh
inkl. Ladekabel



ab 3.900 Euro
2x 11-22 kWh
2x Typ2 Buchsen



ab 5.800 Euro
2x 11-22kWh
2x Typ2 Buchse
Klappdeckel



ab 7.200 Euro
2x 11-22 kWh
2x Typ 2 Buchsen
verfahrbar

-----inkl. integrierter Schutztechnik-----



Achtung! Geldwerter Vorteil beachten:

Private Fahrzeuge die am Arbeitsplatz laden dürfen, sollten abgerechnet werden.

Bei Firmenfahrzeugen, die daheim aufladen, sollte die Rechnung dem Arbeitgeber zugestellt werden und dem Mitarbeiter die kWh daheim erstattet werden.

- Das Abrechnungssystem gibt es schon!

Zahlungsmethoden sind:

Ohne Registrierung: SMS & Charge / an der Kasse /
EC-cash / Kreditkarte / Münzen

Mit Registrierung: RFID / Autostromvertrag

Abrechnungsvarianten:

- Nach kWh
- Nach Zeit, inkl. Strafzeit nach voller Ladung
- Gutscheine über Cross-Selling an der Kasse
(SMS code, Barcode, Giro Pay)

Die Abrechnung von Strom erfolgt entweder auf Zeit oder nach Kilowattstunden. Beide Systeme sind externe Softwarelösungen die den verbrauchten Strom dem Besitzer der Ladesäule erstatten. Der Unterschied ist, wer dem Verbraucher die Rechnung schickt

The New Motion

Externer Dienstleister aus Berlin, der als Dachorganisation das Laden per RFID-karte oder smartphone APP an über 11.000 Ladepunkte ermöglicht.

Jedes Unternehmen kann einen Ladepunkt binnen wenigen Stunden einrichten und öffentlich zugänglich machen. Die Abrechnung übernimmt The New Motion

EBG compleo

Entwickelt Abrechnungssystem für öffentliche Ladesäulen für kundenspezifische Bedürfnisse.

Die Gewerbe Tankstellen, Banken, Energieversorger und Supermärkte haben das Interesse die Ladezeit selbst zu berechnen und die Ladesäule in das eigene Kassensystem zu integrieren.

Das Abrechnungssystem ist für jede Ladesäule individuell frei wählbar!

Der Stromlieferant bleibt derselbe.

Oliver P. Kaul
Geschäftsführer

Tel: +49 (221) 6778 3727-0
Mob: +49 (160) 756 2282

kaul@amperio.eu

