

MARKTÜBERSICHT

LADESYSTEME – PV-CARPORTS – APP & SOFTWARE



PRÄSENTIERT VON



MEDIENPARTNER



Unternehmen	Produkt	Nennleistung AC	Nennleistung DC	Phasen	Stecker	Anmerkungen	Datenblatt Infos	Aussteller
ads-tec GmbH/ Porsche AG	HPC High Power Charger	8,7 kW–28 kW	320 kW	3	CCS, Typ2	400–920 VDC	→ www.ads-tec.de	ees Europe Stand B1.230
BMW Group	BMW i Wallbox Pro	max. 7,4 kW	–	3	Typ2	220–240 VAC	→ charging.bmwgroup.com	
Delta Electronics (Netherlands) B.V.	EV AC Ladesäule	3,7 kW	–	1	Typ2	230 VAC, 16 A	→ electric-vehicles.delta-emea.com	Intersolar Europe Stand B2.450
	Schnelladestation Ultra Fast Charger	65 kW	150 kW	3	CCS (200 A), Chademo (125 A), Typ2 (63 A), Typ2 (32 A)	optional mit 1.000 VDC, bis zu 4 E-Fahrzeuge	→ electric-vehicles.delta-emea.com	
Designwerk GmbH	Wandladestation WDC 22	21 kW	21 kW	3	CCS-Combo, Chademo	Ladeströme 16/32 A, 230/400 VAC, 280/450 VDC	→ www.designwerk.com	
EVBox	Wallbox Elvi	3,7, 7,4, 11, 22 kW	–	3	Typ1, Typ2	–	→ www.evbox.de	Power2Drive Europe Stand C1.639
EWE AG	Wallbox Contracting Business	22 kW	–	3	Schuko	–	→ e-mobility.ewe.de	
Galaxy Energy GmbH	Ladesäule Slim/Ideal, Wallbox: Power	–	–	–	Schuko, Typ2	–	→ www.galaxy-energy.com	
Greenpeace Energy eG	Wallbe Ladestation Pro, Pro Plus, Master M3	11–22 kW	–	3	Typ1, Typ2	Ladeschlüssel oder per App	→ www.greenpeace-energy.de	
Ingeteam Power Technology, S.A.	INGEREV GARAGE Basic	3,7–22 kW	–	1, 3	Typ1, Typ2	USB-Port für Systemparameter, RFID, RS-485, Ethernet, IP54	→ www.ingeteam.com	Intersolar Europe Stand B3.240
	INGEREV GARAGE (Wall or One)	7,4–22 kW	–	1, 3	Schuko, Typ2	bis 32 A pro Phase, IP54	→ www.ingeteam.com	
	INGEREV CITY Ground	7,4–22 kW	–	1, 3	Typ1, Typ2	bis 32 A pro Phase, RFID, IP55	→ www.ingeteam.com	
	INGEREV CITY Duo	3,7–7,4, 11–22 kW	–	1, 3	Typ2	bis 32 A pro Phase, RFID, IP54, 2 Evs	→ www.ingeteam.com	
	INGEREV RAPID 50 (One, Duo, Trio)	43,5 kW (Trio)	50 kW	3	Chademo, CCS, Typ2	1-3 EVs, Ethernet, WLAN, 3G, 50–500 VDC/125 A	→ www.ingeteam.com	
innogy SE	Ladesäule eStation smart	22 kW (je EV)	–	3	Typ2	2 EV, Smartphone-App, RFID	→ www.innogy.com	Power2Drive Europe Stand C1.517
	Wallbox eBox	11 kW	–	3	Typ2	–	→ www.innogy.com	
	Wallbox eBox smart	22 kW	–	3	Typ2	Smartphone-App, RFID	→ www.innogy.com	
KEBA AG/Smatrix GmbH & Co KG	Wallbox Keba P30 Basic Box	3,7, 11 oder 22 kW	–	1, 3	Typ1, Typ2	RFID, Mobilfunk	→ smatrix.com	Power2Drive Europe Stand C1.410

Unternehmen	Produkt	Nennleistung AC	Nennleistung DC	Phasen	Stecker	Anmerkungen	Datenblatt Infos	Aussteller
Kreisel Electric GmbH & Co. KG	Ladesäule SMART CHARGER	3,7–22 kW (je EV)	–	3	Typ2 (optional mit Spiralkabel 4m)	Dual RFID, QR-Code, 2 Evs, IP54, 400 VAC	→ www.kreiselsystems.com	Power2Drive Europe Stand C1.510
LappKabel U.I. Lapp GmbH	Ladestecker Design und Heavy Duty (BMW)	7,4–22 kW	–	3	–	Schnelladekabel Helix 20/32 A	→ www.lappkabel.de	
MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG	Wallbox Amtron	3,7, 11 oder 22 kW	–	3	Typ1, Typ2	mit Lade-App	→ www.mennekes.de	
NRGkick/Dinitech GmbH	Ladekabel NRGkick	22 kW	–	3	–	400 VAC, 6-32 A	→ www.nrgkick.com	Power2Drive Europe Stand C1.519
Phoenix Contact Deutschland GmbH	Schnellladesystem CCS	–	350 kW	–	CCS, Typ1, Typ2	bis 1.000 VDC, 500 A	→ www.phoenixcontact.com	Intersolar Europe Stand A2.440
SolarEdge Technologies GmbH	Wechselrichter mit integrierter Wallbox	7,6, 9,6 kW	–	3	–	32 A/40 A, mit Wechselrichter HD Wave	→ www.solaredge.com	Intersolar Europe Stand B3.110
sonnen GmbH	sonnenCharger	22 kW	–	1,3	Typ2	–	→ sonnenbatterie.de	ees Europe Stand B1.310
ubitricity Gesellschaft für verteilte Energiesysteme mbH	Smart Cable, Simple Socket	4,6 kW	–	1	Typ1, Typ2	integrierter, geeichter Stromzähler mit SIM-Karte,	→ www.ubitricity.com	Power2Drive Europe Stand C1.620
Wallbe GmbH	Pro charger	3,7–22 kW	–	1, 3	Typ2 oder Schuko-Dose, optional: Typ1/Typ2-Kabel	230 VAC (16 A), 400 VAC (32 A)	→ www.wallbe.de	
Wall Box Chargers S.L.	Copper	7,4, 22 kW	–	1, 3	Typ2 Dose, optional: optional: Typ1/Typ2-Kabel	230 VAC, 400 VAC, max. 32 A	→ www.wallbox.com	
ZAPF GmbH	Wallbox Zapf-Säule	3,7, 11 kW	–	1, 3	Typ2, Schuko	–	→ www.garagen-welt.de	

→ ADS-TEC GMBH/PORSCHE AG



Foto: ads-tec GmbH

| HIGH POWER CHARGER (HPC): BATTERIEGESTÜTZTES LADESYSTEM MIT 320 KW DC

Die Porsche Engineering Group und Ads-tec haben ein effizientes System zum Schnellladen von Fahrzeugen mit 320 Kilowatt Gleichstrom entwickelt. Dieses extrem kompakte System wird es ermöglichen, Fahrzeuge auch in dezentralen Anordnungen mit bis zu 320 Kilowatt pro Fahrzeug zu laden. Das integrierte Batteriesystem ermöglicht ein Aufladen und Versorgen von Fahrzeugen von vielen verschiedenen Herstellern, mit 400-Volt-Batterien sowie

Hochspannungs-Batterie-Systemen mit 920 Volt, und das selbst an Orten mit normalem oder eingeschränktem Zugang zum Stromnetz. Batteriegestützte Schnelllade-Systeme machen es auch möglich, innerhalb kürzester Zeit extrem hohe Ladeleistungen zur Verfügung zu stellen.

→ www.ads-tec.de

→ BMW GROUP



Foto: BMW

| BMWI HOME CHARGING SERVICES: SOLAR-CARPORT UND WALL-BOX FÜR BMWI UND BMW PLUG-IN-HYBRID MODELLE

Die BMWi Home Charging Services wollen die Ladekosten optimieren und – sofern der Kunde über eine Solaranlage verfügt – den selbst erzeugten Solarstrom bestmöglich nutzen. Mit den BMWi Home Charging Services wird das Fahrzeug mit selbst erzeugtem Solarstrom aufgeladen, wann immer dieser verfügbar ist. Zu anderen Zeiten oder wenn der Haushalt über keine Solaranlage verfügt, wird das Fahrzeug automatisch zu den preiswertesten Off-Peak-Tarifen geladen. Dadurch ist es möglich, flexible Strompreise zu nutzen, die je nach Tageszeit variieren. Mit diesem vollautomatischen Ladeservice erhalten die Kunden

ein System, das die Fahrzeugladung mit dem hausinternen Stromnetz und online-basierten Datensystemen kombiniert. Die BMWi Home Charging Services wurden gemeinsam mit Beegy entwickelt, einem Anbieter für dezentrales Energiemanagement und basiert auf der Beegy Software Plattform. Das System verwendet auch Echtzeit-Solarstrom-Daten und Hausenergie-Daten von Solarwatt und Kiwigrid. Selbst wenn die Sonne nicht scheint, können Echtzeit-Daten zur Strompreisfestsetzung von Genability genutzt werden. So wird sichergestellt, dass das Fahrzeug dann aufgeladen wird, wenn die Strompreise

am günstigsten sind. Durch die Integration des Systems in die Hausenergiemanagementsysteme ist es zudem möglich, die bestmögliche Balance zwischen dem Stromverbrauch des Haushalts und der zum Aufladen des Elektrofahrzeugs verwendeten Energie zu erreichen, und damit den Kunden zu weiteren Kosteneinsparungen und einer noch effizienteren Nutzung der Solarenergie zu verhelfen. Ein solarer Carport mit einer Dachfläche von 25 Quadratmetern kann durchschnittlich Strom für 32.000 Kilometer elektrisches Fahren pro Jahr produzieren.

→ charging.bmwgroup.com

→ DELTA ELECTRONICS (NETHERLANDS) B.V.



Foto: Delta Electronics B.V.

| AC LADESTATION: HEIMANWENDUNG FÜR E-AUTOS

Deltas Wechselstrom-Ladestation ist eine kleine und leichte Lösung für den Markt von Ladestationen für Elektrofahrzeuge und kommt mit einer Verzögerungsschaltung zum Laden mit Nachtstrom. Delta Electronics bieten ihn mit einer Reihe von modernen Funktionen an: Verzögerungsschaltung, RFID-Kartenleser und sowohl kabelgebundener wie auch kabelloser Netzwerkanbindung. Die AC Ladestation von Delta ist eine Lösung

für Heim und Gewerbe. Die AC-Leistung von 3,7 Kilowatt basiert auf einer Wechselspannung von 230 Volt und Strömen von maximal 16 Ampere und benutzt Typ2-Steckdosen.

Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick:

- RFID Kartenleser zur Nutzeridentifikation,
- kabelgebundene/kabellose Netzwerkanbindung zwecks Back-Office-Integration,

- robustes Gehäuse entsprechend Schutzklasse NEMA 4X und Vandalismus-sicher nach IK8,
- kostensparende Verzögerungsschaltung für das Laden eines E-Autos mit Nachtstrom,
- entspricht dem SAE J1772 Standard.

→ electric-vehicles.delta-emea.com

→ DELTA ELECTRONICS (NETHERLANDS) B.V.



Foto: Delta Electronics B.V.

| ULTRA FAST CHARGER: SCHNELLLADESTATION FÜR VIER FAHRZEUGE

Delta Electronics hat eine leistungsstarke Ladesäule für Elektrofahrzeuge herausgebracht. Das System kann bis zu vier Fahrzeuge gleichzeitig aufladen. Es entspricht CCS (200 Ampère), Chademo (125 A) sowie Typ2 (63 A) und Typ2 (32 A). Damit ist es praktisch für alle Elektrofahrzeuge geeignet. Die Ladesäule liefert eine Ausgangsleistung von bis zu 150 Kilowatt DC und bis zu 65 kW AC und senkt die Ladezeit erheblich. Zur

Optimierung der Kosten der erforderlichen Infrastruktur für die Aufladung aller künftigen Elektrofahrzeuge mit größeren Batterien und höherer Ladekapazität bis 150 kW DC ist das ultraschnelle Ladegerät mit einer dynamischen Leistungsaufteilungsfunktion ausgerüstet, um Überinvestitionen in die Infrastruktur zu vermeiden. Der Prototypenbau und die industrielle Fertigung des ultraschnellen Ladegerätes wurden erfolgreich abge-

schlossen. Die ersten Ladestationen wurden bereits in Norwegen und anderen europäischen Ländern aufgestellt. Zudem hat Delta Electronics eigene, wandhängende Wallboxen im Angebot, zum Beispiel den Quick EV Charger mit 25 kW DC Ladeleistung.

→ electric-vehicles.delta-emea.com

→ DESIGNWERK GMBH



Foto: Designwerk GmbH

| WANLADestation WDC22: KOMPAKT UND SCHNELL INSTALLIERT

Eine vielseitige Verwendung sowie eine einfache Montage kennzeichnen die kleine Wandladestation WDC 22 vom Schweizer Hersteller Designwerk aus Fehraltorf. Sie ist mit allen gängigen Elektrofahrzeugen kompatibel, die über eine Chademo- oder CCS-Combo-DC-Ladebuchse verfügen. Dank der schmalen Abmessungen von 675 mal 370 mal 200 Millimetern und einem Ge-

wicht von nur 22,5 Kilogramm ist die WDC 22 an nahezu jedem Standort schnell installiert oder nachgerüstet. Für maximale Leistung ist ein Stromanschluss mit 32 Ampere nötig. Die DC-Ladestation lädt aber auch mit allen anderen Stromstärken, wie beispielsweise 16 Ampere. Es wird AC-seitig mit einer Spannung von 230 Volt oder 400 Volt geladen. Die Ausgangsleistung liegt nach

Herstellerangaben bei 21 Kilowatt. Zwischen 280 und 450 Volt DC liegt der Spannungsbereich. Eine LED-Anzeige veranschaulicht dem Verbraucher alle Informationen zum aktuellen Ladezustand des Elektroautos.

→ www.designwerk.com

→ EVBOX



Foto: EVBox

| ELVI: WALLBOX FÜR ELEKTROFAHRZEUGE

EV-Box, ein Hersteller aus den Niederlanden, präsentiert Elvi, eine Lösung für Halter von Elektrofahrzeugen zum Laden von zu Hause. Elvi verfügt über eine erweiterbare Leistungstechnik, die es dem Eigentümer erlaubt, die Leistung auf 22 Kilowatt zu steigern. Natürlich muss das Eigenheim des E-Auto-Halters die nötigen Anschlusskriterien erfüllen. Diese Ladelösung ist ab Werk kompatibel mit Anbieter-unabhängigen Chip-

Karten (Roaming) und anderen Ladenetzwerken. Sie ist mit der firmeneigenen Cloud-Plattform von EV-Box verbunden und passt zu allen Smart-Charging-Technologien, die EV-Box als Teil seiner Produktserie anbietet, wie zum Beispiel dynamische Laststeuerung. Elvi besteht aus drei unterschiedlichen Bauteilen: der Steckdose an der Wand, der Ladestation und dem Ladekabel. Die Steckdose kann vor der Lieferung des Ladesta-

tions-Moduls von einem Elektriker vorinstalliert werden, worauf hin der Halter des E-Autos diese nur noch einfach mit der Ladestation und dem Ladekabel verbindet. Elvi ist verfügbar mit 3,7 kW, 7,4 kW, 11 kW und 22 kW. Das Kabel ist mit den Typ1 und Typ2 kompatibel.

→ www.evbox.de

→ EWE AG



| WALLBOX CONTRACTING BUSINESS: KOMFORTABLE LÖSUNG FÜR FIRMEN

Auf Firmenparkplätzen herrscht teilweise reger Autoverkehr. Aber was passiert mit den geparkten Autos während der Arbeitszeit? Meistens nichts. Mit der EWE Wallbox Contracting Business des Oldenburger Energieversorgers lässt sich das ändern. So stellen Firmenchefs ihren Mitarbeitern, Geschäftspartnern und Kunden eine Ladestation direkt bei den Parkplätzen

zur Verfügung. Der Versorger EWE kümmert sich um Planung, Inbetriebnahme und Wartung. Mit der einfachen (basic) Variante erhält man eine Station mit bis zu 22 Kilowatt Ladeleistung. Die EWE Wallbox smart lässt sich per Fernzugriff steuern, da sie via Funk an ein Backend angebunden ist. Alle Ladevorgänge werden digital erfasst. Der Nutzer kann mit einer RFID-Karte

an der Ladestation eine einzelverbrauchsscharfe Abrechnung zuordnen. Karten an Mitarbeiter und Kunden herauszugeben, ist somit kein Problem mehr. Die Abrechnung ist einfach und transparent.

→ e-mobility.ewe.de

→ GALAXY ENERGY GMBH



| LADESÄULE SLIM/IDEAL & WALLBOX POWER: VIELSEITIG INSTALLIERBARE LADETECHNIK

Die Firma Galaxy Energy aus Berghülen in Baden-Württemberg hat mehrere Systeme zum Aufladen von E-Fahrzeugen vorgestellt. Es gibt sie in verschiedenen Ausführungen: Als kleine Wallbox zum Aufhängen oder in den Varianten Slim oder Power als Säule zum Aufstellen. Jede Ladestation besitzt ein Gehäuse aus

Aluminium. Wahlweise werden ein Schuko- und Typ-2-Anschluss eingesetzt. Jeweils seitlich befindet sich die LED-Statusanzeige. Ist die Station frei, leuchtet sie blau. Wird sie geladen, erscheint eine rote Anzeige. Ist der Ladevorgang beendet, leuchtet der Balken grün. Zudem kann die Säule in allen RAL-Farben beschichtet werden.

Chromzierleisten können weitere Akzente setzen. Seitlich an der Säule befindet sich eine Schiene für Werbetafeln.

→ www.galaxy-energy.com

→ GREENPEACE ENERGY EG



| LADESÄULEN PRO, PRO PLUS & MASTER M3: SPEZIELLE LADETECHNIK FÜR GESCHÄFTSKUNDEN

Die Energiegenossenschaft Greenpeace Energy und der Ladestationsanbieter Wallbe arbeiten künftig enger zusammen. Denn immer mehr Geschäftskunden des Ökostromanbieters interessieren sich für eine Ladestation. Sie sollen von besonderen Konditionen profitieren, wenn sie eine Ladestation von Wallbe kaufen. Greenpeace Energy hat rund 9.400 Geschäftskunden. Seit Mai 2017 arbeiten die beiden Unternehmen zusammen. Die Geschäftskunden von Greenpeace Energy erhalten die Modelle Pro, Pro Plus und Master M3 von Wallbe in den Leistungsklassen 11 und 22 Kilowatt Leistung zum

Spezialpreis. Die Ladestationen werden im ostwestfälischen Schlangen produziert. Wallbe bietet einen deutschlandweiten Installationsservice an, auf den die Geschäftskunden von Greenpeace Energy zurückgreifen können. Die Ladestationen sind sowohl für die betriebliche als auch für die halböffentliche und die öffentliche Nutzung konzipiert. Ergänzt wird das Angebot durch den Dienstleister Plugsurfing. Mit dem Ladeschlüssel von Plugsurfing und der dazugehörigen App erhalten die Kunden von Greenpeace Energy Zugang zu rund 6.000 Ladepunkten in Deutschland – und mehr als 50.000 in

Europa. Der Vorteil: Die App zeigt alle verfügbaren Ladestationen in der Umgebung samt Betreibern und Ladepreisen auf einen Blick. Der Ladevorgang kann entweder mit der App oder dem Ladeschlüssel gestartet werden. Plugsurfing übernimmt die Abrechnung und versendet monatlich eine Rechnung. Der Ladeschlüssel selbst ist für die Kunden des Ökoenergieanbieters kostenlos. Sie zahlen ausschließlich je Ladevorgang, ohne monatliche Grundgebühr. Die Kosten für die Ladevorgänge unterscheiden sich je nach Anbieter.

→ www.greenpeace-energy.de

→ INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A.



Foto: Ingeteam

I INGEREV GARAGE BASIC: WALLBOX FÜR LADELEISTUNGEN ZWISCHEN 4,6 UND 22 KW

Diese Ladebox für die Wandmontage ist eine praktische, einfache und funktionelle Möglichkeit, ein Elektrofahrzeug aufzuladen. Es ist speziell für die Installation auf Privatgrundstücken vorgesehen, z.B. in Privat-, Gemeinschafts- oder Firmengaragen. Durch ihre robuste und langlebige Bauweise mit Stahlgehäuse und Aluminiumfront kann diese Ladestation auch im Freien installiert werden. Die INGEREV GARAGE Basic wurde nach der internationalen Norm IEC 61851 entwickelt und bietet die Möglichkeit, Fahrzeuge im Modus 3 dieser Norm aufzuladen. Die Ladestation ist mit einem Fahrzeuganschluss-

kabel ausgestattet, das das tägliche Aufladen sauberer und komfortabler macht, da sich der Benutzer nicht mehr darum kümmern muss, das Fahrzeugkabel herauszunehmen und nach Gebrauch zu verstauen. Die INGEREV GARAGE Basic ist in ein- oder dreiphasiger Ausführung mit Leistungen von 3,7 bis 22 kW erhältlich. Sie ist in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich, je nach der zum Aufladen des Fahrzeugs benötigten Steckdose. Die eine ist mit einer Steckdose Typ 1 ausgestattet, die andere mit einer Steckdose Typ 2, entsprechend der Definition der Norm IEC 62196-2. Nutzer haben die Möglichkeit,

entweder mit der Nennleistung oder mit einer begrenzten Ausgangsleistung zu laden, so dass für den Rest der Anlage mehr Leistung zur Verfügung steht. Sowohl die Nennleistung als auch die Leistungsbegrenzung sind innerhalb der zulässigen technischen Grenzen frei konfigurierbar. Über den USB-Anschluss der Ladestation können die Parametereinstellungen geändert, auf die Ladeprotokolle zugegriffen und die Firmware aktualisiert werden, mit der Möglichkeit, während der gesamten Lebensdauer der Ladestation Upgrades und Updates durchzuführen.

→ www.ingeteam.com

→ INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A.



Foto: Ingeteam

I INGEREV GARAGE: LADESTATION FÜR ÖFFENTLICHE PARKPLÄTZE, HOTELS, EINKAUFS- UND FREIZEITZENTREN, PRIVATE PARKPLÄTZE UND WOHNBLOCKS

Die Modellvarianten der INGEREV GARAGE Ladestationen sind mit einer Steckdose Typ 2 ausgestattet, die der Norm IEC 62196-2 entspricht und das Aufladen des Fahrzeugs im Modus 3 der internationalen Norm IEC 61851 ermöglicht und somit einen sicheren Ladevorgang garantiert. Darüber hinaus können die Wallboxen mit einer zusätzlichen Steckdose zum Laden in den Modi 1 und 2 ausgestattet werden. Die Produktlinien werden alle mit dem gleichen Gehäusedesign geliefert, das für die Wand-

montage im Innen- und Außenbereich vorgesehen ist. Erhältlich in einphasiger oder dreiphasiger Ausführung, mit einem maximalen Strom von bis zu 32 Ampere pro Phase und einer maximalen Leistung von 22 kW. Dadurch ist der Ladevorgang bis zu sechsmal schneller als über eine handelsübliche Steckdose. Die Ladestationen sind mit einem Kabelrückhaltesystem (nur im Modus 3) ausgestattet, um ein Entfernen durch unbefugte Personen zu verhindern. Bei einem Stromausfall kehren die Ladestationen auto-

matisch in den Zustand vor dem Stromausfall zurück und garantieren so den erfolgreichen Abschluss des Ladevorgangs. Jede Wallbox ist für die Fernkommunikation mit einer Leitstelle freigeschaltet und bietet die Möglichkeit, den Bedarf zu überwachen und die Tarife festzulegen, entweder über die Software von Ingeteam oder durch die Integration in Kontrollzentren von Drittanbietern.

→ www.ingeteam.com

→ INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A.



Foto: Ingeteam

I INGEREV CITY GROUND: LADESTATIONEN ALS STADTMÖBEL

Da es sowohl vandalismus- als auch witterungsbeständig ist, ist es sowohl für Innen- als auch für Außenanwendungen geeignet. Die Modelle der Ladestation INGEREV CITY Ground sind mit einer Steckdose ausgestattet, die der internationalen Norm IEC 62196-2 entspricht und im Modus 3 der internationalen Norm IEC 61851 ein garantiert sicheres Aufladen des Fahrzeugs ermöglicht. Darüber hinaus sind alle Modelle der Baureihe mit einer zusätzlichen Steckdose zum Laden in

den Modi 1 und 2 ausgestattet. Sie ist in einphasiger oder dreiphasiger Ausführung mit einer maximalen Leistung von 22 kW erhältlich. Dadurch wird der Ladevorgang bis zu sechsmal schneller im Vergleich zu einer Haushaltssteckdose. Die Ladestationen INGEREV CITY Ground sind mit einem Kabelrückhalte- und Verriegelungssystem ausgestattet, um das Trennen der Verbindung durch Unbefugte zu verhindern. Im Falle eines Stromausfalls haben die Ladestationen eine mi-

nimale Laufzeit von einer Stunde, so dass die Kabelführung während dieser Zeit bis zur erneuten Benutzeridentifikation gewährleistet ist. Jedes System ist für die Fernkommunikation mit einer Leitstelle ausgelegt und bietet die Möglichkeit, den Bedarf zu überwachen und Tarife festzulegen, entweder über die firmeneigene Software von Ingeteam oder durch die Integration in Leitstellen von Drittanbietern.

→ www.ingeteam.com

➔ INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A.



| INGEREV CITY DUO: LADESTATION FÜR ZWEI E-AUTOS IM ÖFFENTLICHEN RAUM

Diese Produktlinie zeichnet sich durch ein attraktives Design aus, das sich leicht in das Stadtmobiliar einfügt, während sie sich durch die Vandalismussicherheit und Wetterfestigkeit sowohl für eine Aufstellung im Innen- wie auch im Außenbereich eignet. Sie entsprechen den Richtlinien der internationalen Norm IEC 61851 und bieten die Möglichkeit, zwei Fahrzeuge in den Modi 1, 2 und 3 dieser Norm gleichzeitig aufzuladen. Da zwei Fahrzeu-

ge gleichzeitig von derselben Ladestation aus aufgeladen werden können, können die Installationskosten und die ästhetischen Auswirkungen dieser Infrastrukturen im öffentlichen Raum minimiert werden. Die Ladestationen der CITY Duo-Reihe sind in ein- und dreiphasiger Ausführung und mit Leistungen von 7,4 bis 22 kW erhältlich, so dass ein Elektrofahrzeug je nach Fahrzeugmodell in 1 bis 6 Stunden voll aufgeladen werden kann. Die INGEREV CITY

Duo-Ladestationen sind mit einem robusten Kabelrückhalte- und Verriegelungssystem ausgestattet, um eine Kabelentnahme durch unbefugte Personen zu verhindern. Im Falle eines Stromausfalls sind die CITY Duo-Ladestationen mit einer Batterie ausgestattet, die ihnen eine Mindestlaufzeit von einer Stunde ermöglicht und die Kabelrückhaltung während dieser Zeit gewährleistet.

→ www.ingeteam.com

➔ INGETEAM POWER TECHNOLOGY, S.A.



| INGEREV RAPID 50: EINE LADESTATION FÜR DC UND AC

Die Multistandard-Ladestation INGEREV RAPID 50 ist mit allen derzeit auf dem Markt befindlichen Elektrofahrzeugen der Typen CHAdeMO, CCS und Modus 3 Typ 2 AC kompatibel und damit die ideale Lösung für das Laden entlang von Straßen. Je nach gewünschtem Ladestandard stehen drei Modelle zur Verfügung: Trio, Duo und One. Die INGEREV RAPID 50 Trio bietet zusätzlich die Möglichkeit der gleichzeitigen Ladung mit AC und DC. Die Produktpalette beinhaltet fortschrittliche lokale und Remote-Kommunikationsfunktio-

nen über Ethernet, 3G und W-LAN, um die Integration in jede Form von Remote-Kontrollzentren, Zahlungsplattformen oder Lade-Netzwerk mit Hilfe verschiedener OCPP-Versionen (kundenspezifisch und standardisiert) zu erleichtern. Das 7-Zoll-TFT-Farb-Touchscreen verbessert die Benutzeroberfläche und bietet zudem eine Möglichkeit für Werbung. Die Geräte sind so konzipiert, dass sie einfach zu bedienen und zu warten sind. Das Stahlgehäuse garantiert eine perfekte Widerstandsfähigkeit gegen extreme Umwelteinflüsse.

→ www.ingeteam.com

➔ INNOGY SE



| ESTATION SMART: LADESÄULE FÜR GEWERBEKUNDEN

Transparent und unkompliziert: Die innogy eStation funktioniert eichrechtskonform. Abgerechnet wird nur, was verbraucht wird. Und das funktioniert so: Mitarbeiter eines Unternehmens identifizieren sich an der eStation smart über App oder RFID-Karte. Dadurch gelangt die Abrechnung direkt in Ihr Verwaltungssystem. Hier kann dann beispielsweise der geldwerte Vorteil für den Mitarbeiter automatisch berechnet werden.

- zwei Ladepunkte, max. Ladeleistung von 22 kW Wechselstrom (AC) pro Ladepunkt,
- gleichzeitiges Laden von zwei Fahrzeugen,
- Anbindung an das innogy IT-Backend per Mobilfunk,
- Zugangskontrolle per Smartphone-App oder RFID-Kartenleser,
- Lademanagement zur individuellen Verteilung der Energiemengen,

- Monitoring von Ladevorgängen und Gerätestatus,
- Zuordnung und eichrechtskonforme Abrechnung von Ladevorgängen,
- Abrechnung auf Vertragsbasis oder Direct Payment möglich,
- Vorbereitet für ISO 15118 – Plug & Charge und Smart-Grid,
- Schutz vor Vandalismus durch robustes Design,
- integrierter Hausanschlusskasten und Rammschutz,
- individuelle Gestaltung durch Folien möglich.

→ www.innogy.com

→ INNOGY SE



| EBOX: WALLBOX FÜR PRIVATKUNDEN

Ladegeschwindigkeit ist in der Elektromobilität wichtiger als Fahrgeschwindigkeit. Die innogy eBox leistet 11 KW. Damit tankt das Elektroauto Energie, während es auf dem Stellplatz oder in der Garage parkt. Die Wandbox lässt sich intuitiv bedienen und ist kompatibel mit allen Fahrzeugtypen, vollelektrisch oder Hybridfahrzeuge (AC-Laden Mode 3). Gemeinsam mit dem passenden Ladekabel lädt sie das sicher und zuverlässig. Die Steck-

verbindung wird automatisch verriegelt, der Ladestatus ist jederzeit sichtbar. Mit drei Schlüsselstellungen ist die Wallbox sicher schaltbar (An, Aus, Ladevorgang beenden). Die eBox ist auch für Handwerksbetriebe, Vermieter und Hotels geeignet. Das Design spart Platz, die Wandmontage wird durch den Fachmann erledigt. Die Integration in die bestehende Elektroinstallation des Gebäudes ist problemlos möglich.

→ www.innogy.com

→ INNOGY SE



| EBOX SMART: WALLBOX FÜR FLOTTEN IM KLEINGEWERBE UND UNTERNEHMEN

Kompakt und schnell: Die innogy eBox smart ermöglicht es Privatkunden und den Kunden von Unternehmen, Kommunen und Energieversorgern das Stromtanken in nur 60 Minuten. Abgerechnet wird nur der tatsächliche Verbrauch. Denn die eBox smart erkennt den Nutzer über App oder RFID-Chip. Dadurch gelangt die Abrechnung direkt ins firmeninterne Verwaltungssystem. Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick:

- Schnellladung mit 22 kW,
- Ladedauer ca. 60 Minuten – bei maximaler Ausgangsleistung,
- platzsparendes, kompaktes Design und einfache Wandmontage,
- Öffnungszeitensteuerung und zeitliche Begrenzung des Ladevorgangs,
- sichtbar in Ladestationsfinder, Navigationssystem & App,

- Freischaltung per App, Hotline, Kundenkarte (RFID), intelligentem Ladekabel, Gutscheincodes oder Direct Payment möglich,
- Lastmanagement aktivierbar,
- für den Einsatz in der Flotte und in Gebäuden ohne zugeordnete Parkplätze.

→ www.innogy.com

→ KEBA AG/SMATRICES GMBH & CO KG



| WALLBOX KEBA P30 BASIC BOX: NEUN MAL SCHNELLER ALS AN DER STECKDOSE

Mit der Wallbox Keba P30 Basic Box vertrieben von der Firma Smatrics aus Wien und The Mobility House aus München werden E-Autos bis zu neun Mal schneller als an einer haushaltsüblichen Steckdose geladen. Das Ladekabel ist auf Wunsch bereits vorinstalliert. Zudem garantiert die Basic Box sicheres Laden, ohne den Hausstromkreis zu überlasten, was bei normalen Steckdosen nicht garantiert werden kann. Erfüllt wird die ÖNORM 61851. Die Stromkosten

der Wallbox werden vom Anbieter des Haushaltsstroms verrechnet. Auf Wunsch gibt es auch ein fixes Kabel. Die Maße der Box betragen 240 mal 495 mal 163 Millimeter. Sie steht mit Leistungen von 3,7, elf und 22 Kilowatt zur Verfügung, als einphasiges (230 Volt AC) oder dreiphasiges System (400 Volt AC). Die Stecker sind auf Typ 1 oder Typ 2 ausgelegt. Angesteuert wird die Box mit Chipkarte und RFID oder über Mobilfunk (Smartphone App).

→ smatrics.com

→ KREISEL ELECTRIC GMBH & CO. KG



| SMART CHARGER: ZWEI LADEPUNKTE MIT BIS ZU 22 KW

Der neue SMART CHARGER von Kreisel Electric aus Österreich bietet zweimal zwischen 3,7 und 22 kW Leistung (dreiphasig: 400 VAC). Er wird mit Typ2-Buchse oder optionalem vier Meter Spiralkabel ausgeliefert. Höhere Ladeleistungen bei geringerer Anschlussleistung sind durch dynamisches Lastmanagement möglich und sparen somit Kosten für den Netzanschluss und den Betrieb. Die Ladestation ist für die Montage

im Innen- und Außenbereich vorgesehen (Schutzklasse IP54). Angesteuert wird sie durch RFID, Webinterface sowie Schnittstellen RJ45 (Ethernet) und RS485 (Modbus). Perfektes Design und einfache Bedienung zeichnen die Kreisel Ladesäule aus. Über Dual RFID oder QR-Code ist der CHARGER auch per Smartphone bedienbar und eignet sich so für den privaten und öffentlichen Einsatz.

→ www.kreisel-systems.com

→ LAPPKABEL U.I. LAPP GMBH



| LADESTECKER DESIGN & HEAVY DUTY: GROSSE FARBAUSWAHL UND KABEL ZUM SCHNELLLADEN

Kabelhersteller Lapp aus Stuttgart stellt den neuen Stecker Design sowie den robusten Stecker Heavy Duty vor. Zudem gibt es das Schnellladekabel Helix. Individuelle Ladelösungen für Elektro- und Hybridfahrzeuge gehören zur Kernkompetenz von Lapp Systems. Sie werden technisch an das jeweilige Fahrzeug angepasst und harmonisieren in Design und Haptik mit dem Fahrzeug. Die Ladesysteme Design werden bei den

Modellen BMW i-Performance (2er Active Tourer, 3er, X5 oder 7er) eingesetzt. Sie unterscheiden sich vom Heavy-Duty-Stecker für die Modelle BMW i (BMW i3 und BMW i8) durch die höhere Ladeleistung von 22 Kilowatt (statt bisher 7,4 Kilowatt). So kann mehr elektrische Energie in kürzerer Zeit in die Akkus strömen. Gleichzeitig sind die Stecker leichter und schlanker. Der Stecker wird nicht mehr umspritzt, sondern besteht aus

drei Schalen. Das Drei-Schalen-Gehäuse erlaubt mehr Designvariationen und Farben – für BMW zum Beispiel in Dunkelgrau und Blau.

→ www.lappkabel.de

→ MENNEKES ELEKTROTECHNIK GMBH & CO. KG



| WALLBOX AMTRON: LADEN OHNE HAKEN

Die Amtron-Wallboxen von Mennekes-System sind mit Steckern vom Typ 2 erhältlich. Der Kunde wählt zwischen Ausführungen mit fest angeschlossenem Kabel und Ladekupplung oder eingebauten Steckdosen für das Laden mit einem separaten Kabel. Die Wallboxen gibt es auch mit fest angeschlossenem Kabel und Ladekupplung für Typ 1. Zudem hat die Wallbox eine praktische Kabelaufhängung ohne Haken, Trommeln oder sonstige

Halter. Festmontierte oder separate Ladekabel werden über Nuten im Gehäuse verwahrt. Zudem stellt Mennekes kostenlos eine Lade-App bereit, die der Nutzer auf einem Smartphone oder Tablet installieren kann. Die Wallboxen werden je nach Ausstattung mit Kabel (LAN) oder drahtlos (WLAN) in ein Netzwerk eingebunden. Auf einen Blick bekommt der Nutzer alle Informationen über den Status seiner Ladestation. Die Mennekes Charge

App informiert übersichtlich über die geladene Energie des Fahrzeuges, den Betriebszustand der Wallbox, den allgemeinen Energieverbrauch und die anfallenden Stromkosten. Der Ladeprozess kann dabei über die Fernsteuerung gestartet oder gestoppt werden.

→ www.mennekes.de

→ NRGKICK/DINITECH GMBH



| NRGKICK: WALLBOX INS LADEKABEL INTEGRIERT

Bei der kompakten Ladelösung für Elektroautos NRGkick der Firma Dinitech ist die Wallbox ins Ladekabel gewandert. So kann die Ladestation bei Bedarf ausgesteckt und im Fahrzeug mitgenommen werden. Die mobile Ladeinheit macht nun jede Steckdose für das Laden eines Elektroautos nutzbar. Mit speziellen Steckeradaptern passt sich NRGkick den Gegebenheiten an. Ganz gleich, ob Starkstrom- oder Schuko-Anschluss, ein- oder dreiphasig. Dabei werden alle

drei Phasen im 400-Volt-Drehstromnetz genutzt und Ladeleistungen von bis zu 22 Kilowatt ermöglicht. Ein integrierter allstromsensitiver Fehlerstromschutz sorgt zugleich für Sicherheit. Die Bedienung ist dabei denkbar einfach: Die Ladeleistung ist per Knopfdruck einstellbar. An Starkstromsteckdosen kann somit bis zu zehnmal schneller als an einer Schuko-Steckdose geladen werden. Über eine optionale Bluetooth-Schnittstelle lässt sich NRGkick mit dem Smart-

phone verbinden. Mithilfe der App ist der Ladestrom sogar während des Ladevorgangs von sechs bis auf 32 Ampere in 1A-Schritten änderbar. Der eingebaute Manipulationsschutz verhindert missbräuchliches Verstellen des Ladestroms durch Passanten, selbst bei unbefugter Unterbrechung der Stromversorgung und Neustart.

→ <https://www.nrgkick.com/features/>

→ PHOENIX CONTACT DEUTSCHLAND GMBH



| CCS PLUS: SCHNELLES LADEN MIT 350 KILOWATT DC

Der Kabelhersteller Phoenix Contact präsentiert das Schnellladesystem CCS plus für Elektrofahrzeuge, das Ladezeiten von drei bis fünf Minuten für 100 Kilometer ermöglicht. Das Schnellladesystem basiert auf dem etablierten europäischen und US-amerikanischen CCS-Ladestandard. Bereits heute ermöglicht das CCS-Ladesystem wesentlich kürzere Ladezeiten gegenüber dem

herkömmlichen AC-Laden. Alltagstaugliche Mobilität erfordert Reichweiten von rund 600 Kilometer bei Ladezeiten von unter 30 Minuten. Um dies zu erreichen, wurde das Ladesystem CCS um ein neuartiges, in der Ladesäule integriertes Kühlsystem ergänzt. Eine intelligente Steuerung des Kühlsystems sorgt dafür, dass die Kühlung nur bei Bedarf zugeschaltet wird. Mit diesem System werden

Elektroautos weltweit mit höheren Ladeströmen sicher und schnell aufgeladen. Die Erweiterung des CCS-Ladesystems erfolgt in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit der internationalen Automobilindustrie und den internationalen DC-Ladesäulenherstellern.

→ www.phoenixcontact.com

→ SOLAREGE TECHNOLOGIES GMBH



| HD WAVE EV: INTEGRIERTES LADESYSTEM IM WECHSELRICHTER

Das Unternehmen SolarEdge hat im Sommer 2017 eine Ladestation für E-Autos mit integriertem Wechselrichter präsentiert. Das Ersetzen von Netzstrom mit Solarstrom erlaubt der Ladestation der Stufe 2 von SolarEdge durch ihren innovativen Solar-Boost-Modus das Aufladen eines Elektrofahrzeuges bis zu sechsmal schneller als mit einer herkömmlichen Ladestation der Stufe 1. Der HD-Wave-Wechselrichter von SolarEdge, wenn er einmal in die Ladestation integriert worden ist, ermöglicht nicht nur Verwaltung und Überwachung der Solarproduktion,

sondern auch des Ladevorgangs von einem einzigen Wechselrichter und Armaturenbrett aus. Die kombinierte Lösung bietet erhebliche Kosteneinsparungen sowohl bei der Hardware als auch beim Arbeitsaufwand, da keine zusätzlichen Leitungen, Kabel und Sicherungen installiert werden müssen. Diese Lösung macht auch die Notwendigkeit eines zusätzlichen dedizierten Leistungsschalters überflüssig, was Platz spart und eine mögliche Aufrüstung des Hauptverteilerschranks erlaubt. Basierend auf einer Technologie deren Patentierung noch anhängig ist,

ist die Ladestation in den HD-Wave-Wechselrichter von SolarEdge integriert und nutzt den Solar-Boost-Modus. In diesem Modus kommen sowohl Netzstrom als auch Sonnenenergie zum Einsatz, um auf der Stufe 2 mit 9,6 kW (40 A) aufzuladen, was bis zu sechsmal schneller ist als bei der standardmäßigen Stufe-1-Ladung. Wenn kein Sonnenstrom verfügbar ist, lädt die in den Wechselrichter integrierte Ladestation mit Netzstrom auf Stufe 2 mit 7,6 kW (32 A), was bis zu fünfmal schneller ist als Stufe 1.

→ www.solaredge.com

→ SONNEN GMBH



| SONNENCHARGER: BIS ZU 15.000 KILOMETER KOSTENLOSER REICHWEITE PRO JAHR

Der sonnenCharger macht saubere Energie für Elektroautos jederzeit zugänglich. Gleichzeitig lassen sich die Fahrzeuge zu einer virtuellen Großbatterie vernetzen, um das Stromnetz zu flexibilisieren. Die intelligente Ladebox kann Elektroautos mit dem eigenen Solarstrom vom Dach oder aus der sonnenBatterie laden. Dabei sind verschiedene Modi möglich, sodass der Nutzer entscheiden kann, ob er sein Auto beispielsweise möglichst schnell oder mit dem maximalen Anteil des eigenen Solarstroms laden will. Um den Ladevorgang jederzeit selbst zu kontrollieren oder

anzupassen, erhalten die Nutzer zusätzlich die übersichtlich gestaltete App. Der sonnenCharger vernetzt die Fahrzeuge mit der sonnenCommunity. Steht zum Laden des Fahrzeugs zum Beispiel zu wenig eigener Solarstrom zur Verfügung, wird überschüssiger Strom von anderen Mitgliedern der Community verwendet. Als Mitglied der sonnenCommunity können Besitzer von Elektrofahrzeugen auch an der sonnenFlat teilnehmen. Damit stehen dem Haushalt bis zu 8.000 Kilowattstunden (kWh) kostenloser Strom im Jahr zur Verfügung. Bei einem angenommenen

Hausverbrauch von 5.000 kWh bleiben damit 3.000 kWh für das Autofahren, was einer Strecke von 15.000 bis 17.000 km entspricht. Der sonnenCharger ist ab sofort bestellbar und ab dem 2. Quartal 2018 verfügbar. Über den Typ-2-Stecker lassen sich nahezu alle aktuellen Fahrzeugmodelle mit bis zu 22 kW laden. Für neue Mitglieder der sonnenCommunity mit der sonnenFlat 8000 ist der Charger kostenlos, was zusätzlich Kosten beim Umstieg auf saubere und unabhängige Mobilität spart.

→ sonnenbatterie.de

→ UBITRICITY GMBH



| SMART CABLE & SIMPLE SOCKETS: LADEN UND ABRECHNEN MIT INTEGRIERTEM STROMZÄHLER

Das Berliner Unternehmen Ubitricity will die Ladeinfrastruktur verbessern, will Ladepunkte günstig und die verbrauchsgenaue Abrechnung einfach machen. Die Idee ist vergleichbar mit der mobilen Telekommunikation: Nutzer haben ihr mobiles Gerät mit dem Vertrag ihres Wunschanbieters dabei. Deshalb werden keine klassischen Telefonzellen mehr benötigt. Bei Ubitricity ist das ähnlich: Der Fahrzeugnutzer bringt ein intelligentes Lade-

kabel (Smart Cable) mit mobilem Stromzähler mit. Er ist mit einem Mobilstromvertrag gekoppelt. So können alle Ladevorgänge exakt und fahrzeuggenau abgerechnet werden. Ladepunkte werden auf einfache Systemsteckdosen (Simple Sockets) reduziert. Dort entstehen keine laufenden Kosten für Kommunikation und Abrechnung, wodurch Ladepunkte nahezu überall wirtschaftlich werden. Im Webshop von Ubitricity gibt es diese Lösung direkt zu

kaufen. Für alle, die den Strom für das Elektroauto auf das Fahrzeug genau abrechnen oder den Verbrauch des Fahrzeugs exakt im Blick behalten müssen, ist das sehr nützlich. Zudem brachte die Firma eine weitere Simple Socket heraus. Die Ladestation wird im Wallbox-Modus ausgeliefert, sodass jeder mit einem gewöhnlichen Ladekabel ohne Abrechnung laden kann.

→ www.ubitricity.com

→ WALLBE GMBH



| PROFI-LADESTATION: VORVERKABELT UND EINBAUFERTIG FÜR GEWERBEKUNDEN

Wallbe Pro ist eine Ladestation für Elektroautos. Sie kann sowohl privat wie öffentlich genutzt werden und lädt mit bis zu 22 Kilowatt. An der Wand montiert oder als freistehende Ladesäule, eine vorgefertigte Montagehilfe bzw. ein Sockel sind inclusive und gestatten einen schnellen und einfachen Auf- bzw. Einbau. Die Systemleistung reicht von 3,7 Kilowatt (230 Volt, 16 Ampere)

bis 22 Kilowatt (400 Volt, 32 Ampere). Die Wallbe Pro ist vorverkabelt und einbaufertig und verfügt über eine Schuko-Steckdose oder einen Typ-2-Anschluss. Das System bietet eine breite Spanne von Zugangsberechtigungen und kann über einen Schlüsselschalter, einen mit RFID-Technologie ausgestatteten Ein-Aus-Schalter oder sogar über eine Smartphone-App gesteuert werden.

Dadurch ist Wallbe Pro eine Lösung, um einen Firmenfuhrpark zu verwalten, die es aber auch erlaubt, dass Mitarbeiter Firmenwagen für private Zwecke aufladen.

→ www.wallbe.de

→ WALL BOX CHARGERS S.L.



Foto: Wall Box Chargers S.L.

| WALLBOX COPPER: INTELLIGENTES LADEN UND GESTENERKENNUNG

Die Wallbox Copper des spanischen Herstellers Wallbox ist ein intelligentes Ladesystem für Elektroautos. Es ist kompakt im Design und verfügt über Gestenerkennung. Auf die Daten dieses Systems vom Typ 2 kann über Bluetooth-, WLAN und Ethernet von unterwegs zugegriffen werden, je nach Bedarf entweder in Echtzeit oder auf Abruf. Das Unternehmen gibt an, dass Dank der Hardware die schon der ISO 15118 entspricht, eine Kompatibilität in Zukunft sichergestellt sein wird. Funktionen

der Wallbox Copper sind unter anderem: Ladeaktivierung, Steuerung des Ladezeitpunktes, Überwachung des Energieverbrauchs, Energieberichte für Haus und Ladestation, automatische Software-Updates und so weiter. Hinzu kommt myWallbox, eine speziell für den Kunden entwickelte App, die die Ladevorgänge steuert und die Ladestation konfigurieren kann. Sie erlaubt die Übersicht über vergangene Ladevorgänge und Zugang zu anderen Dienstleistungen. Die Ladestation bietet

eine Ladeleistung von 7,4 Kilowatt (einphasig, 230 Volt AC) oder 22 Kilowatt (dreiphasig, 400 Volt AC).

→ www.wallbox.com

→ ZAPF GMBH



Foto: ZAPF GmbH

| WALLBOX: GARAGEN IM BESTAND SMART NACHRÜSTEN

Eine Elektroinstallation in der Garage lässt sich in den meisten Fällen auch nachträglich einbauen. Diese ist Voraussetzung für die Beleuchtung und das elektrische Garagentor, ebenso wie für das Smarthome, das nicht vor der Garage haltmacht. Das Unternehmen Zapf aus Bayreuth hat eine eigene Technologie entwickelt, mit der Tor, Lüftung oder Licht sich via App übers Smart-

phone fernsteuern und mit anderen smarten Geräte verbinden lassen. Darüber hinaus hat der Trend zur Elektromobilität Auswirkungen auf die Garage. Eine Stromtankstelle erhöht den Wert der Immobilie und senkt die Betriebskosten der Nutzer für Treibstoffe und Mobilität. Zapf bietet eine Wallbox an, die 3,7 oder elf kW (AC) leistet. Sie lässt sich problemlos in gängige

Hausnetze einbinden, einphasig (230 Volt, 3,7 kW) oder dreiphasig (400 Volt, 11 kW). Die Stecker entsprechen Schuko-Standard und Typ 2.

→ www.garagen-welt.de

| PV-CARPORTS

Unternehmen	Produkt	Anmerkungen	Datenblatt Infos	Aussteller
Almaden Europe GmbH	Solar Carport: Charge Mobil	–	→ www.almaden-europe.com	Intersolar Europe Stand A1.509
	Charge mobil: mobile PV Ladestation	–	→ www.almaden-europe.com	
ClickCon GmbH & Co. KG	Solar Carport mit Ladestation	–	→ clickcon.eu	Power2Drive Europe
Galaxy Energy	Solares Carportsystem	–	→ www.galaxy-energy.com	
Schletter GmbH	modulares Carportsystem Park@Sol	gewerbliche Fuhrparks, ab 1 Stellplatz	→ www.schletter-group.com	Intersolar Europe Stand A3.140
Solarwatt GmbH	SOLARWATT CARPORT SYSTEM	–	→ www.solarwatt.de	ees Europe Stand B1.130
T-Werk GmbH	Carportsystem	ab 1 Fahrzeug	→ www.t-werk.eu	

| APP UND SOFTWARE

Unternehmen	Produkt	Anmerkungen	Datenblatt Infos	Aussteller
Deutsche Energieversorgung GmbH/senec	Cloud 2.0 & Cloud to Go	europaweite Nutzung des eigenen Sonnenstroms per App	→ www.senec-ies.com	ees Europe Stand B1.410
SunnyDriver GbR	Auslegungssoftware für Elektrofahrzeuge	gewerbliche Anwender und Fuhrparks	→ www.sunnydriver.com	
Valentin Software GmbH	Planungssoftware PV*SOL premium 2017	private und gewerbliche Anwender	→ www.valentin-software.com	Intersolar Europe Stand B3.659
Vela Solaris AG	Planungssoftware Polysun Emobility inkl.	private und gewerbliche Anwender	→ www.velasolaris.com	Intersolar Europe Stand B3.550

→ ALMADEN EUROPE GMBH



| SOLAR CARPORT CHARGE MOBIL: LADESTATION MIT SOLARDACH ZUM SELBSTAUFBAU

Die Firma Almaden mit Sitz in München hat eine ganze Baureihe von solaren Carports im Programm. Alle Bauteile können nun auf normalem Versandweg verschickt werden, da das längste Bauteil nur etwas über drei Meter lang ist. Der Carport eignet sich prinzipiell zum Selbstaufbau und besteht aus Aluminiumprofilen mit drei Millimetern Stärke. Das Gestell wurde pulverbeschichtet und hat eine Lebensdauer von 30 Jahren. Dieselbe Langlebigkeit weisen laut Hersteller die So-

larmodule und die sonstigen Teile auf. Der Unterstand wird standardmäßig mit einem für den Außeneinsatz optimierten Wechselrichter geliefert. Optional sind aber auch Mikro-Inverter lieferbar. Der Anschluss einer Ladestation an den Säulen des Carports ist ebenso möglich. Lieferbar sind zwei Modultypen: Erstens transparente M40-Module mit einer Leistung von 170 Watt und einem Transparenzgrad von 40 Prozent. Die Leistung für ein System mit neun Modulen liegt dann bei 1.530

Watt. Alternativ gibt es leicht transparente P60-Module mit einem Transparenzgrad von rund zehn Prozent und einer Systemleistung mit neun Modulen von 2.250 Watt. Die Module sind an beiden Längsseiten mit einem wetterfesten Dichtungsgummi versehen.

→ www.almaden-europe.com

→ ALMADEN EUROPE GMBH



| LADEMOBIL: SOLARANHÄNGER ZUM ZUSAMMENKLAPPEN

Das Lademobil von Almaden Europe aus München kündigt den Beginn eines neuen Zeitalter der Mobilität an: Ein PKW-Anhänger der mit drei Glas-Glas-Modulen mit einer Leistung von ca. einem Kilowatt ausgestattet ist. Diese können zusammengefaltet und der Sonne zugewendet werden. Der erzeugte Strom wird in vier Speicherbatterien mit einer Kapazität von 10,4 Kilowattstunden eingespeist. Der dazugehörige Wechselrichter macht dar-

aus eine leistungsstarke und netzunabhängige Quelle von Solarstrom mit vielseitigen Anwendungen. Vier gesicherte Steckdosen können als Ladestationen für E-Fahrräder oder E-Autos, sowie als Stromquelle für Campingplätze, Notstromversorgung oder Strom vor Ort genutzt werden. Der Anhänger ist für eine Geschwindigkeit von bis zu 100 km/h zugelassen and homologation for road service und kann mit nahezu jedem Fahrzeug an den Ort geschleppt

werden wo er gebraucht wird. Ein „Perpetuum mobile“ der Solarenergie. Das Energie-Quellen- und Batterie-Management-System erlaubt es an weniger sonnigen Tagen die Batterie aus jeder anderen Quelle zu laden. Der Anhänger wurde auf einer Test-Tour von fast 4.000 Kilometern durch neun Länder Europas ausgiebig getestet.

→ www.almaden-europe.com

→ CLICKCON GMBH & CO. KG



| SOLAR CARPORT CHARGE: SCHNELLE LADESTATION INTEGRIERT

Der Freiburger Anbieter Clickcon kombiniert sein Click-Park-System mit einer Schnellladestation. Das aufeinander abgestimmte System heißt schlicht und einfach „Charge“. Click-Park ist ein flexibles und beliebig erweiterbares solares Carportsystem, das ohne

Stützen aufgebaut wird. Unter dem Carport wird der Ultra Fast Charger des Unternehmens Delta Energy Systems installiert. Dabei handelt es sich um eine Schnellladestation mit 150 Kilowatt DC-Leistung für vier Elektrofahrzeuge.

→ clickcon.eu

→ GALAXY ENERGY



Foto: Galaxy Energy

| SOLAR-CARPORT: INDACHSYSTEM FÜR GLAS-GLAS-MODULE

Galaxy Energy hat ein neues Carport-System auf den Markt gebracht. Dies kann entweder als eine Ladestation für Elektroautos oder lediglich als Stellplatzüberdachung mit zusätzlicher Lademöglichkeit genutzt werden. Die Dachfläche ist identisch zu dem Indachsystem des Unternehmens, wodurch eine vollkommen regen-

dichte Überdachung mit Solarmodulen entsteht. Darüber hinaus bietet das Unternehmen auch eine Komplettlösung für Parkplatz-Überdachungen an. Galaxy Energy verbindet Design und ein regendichtes Stahldach mit Photovoltaiksystemen – immer auf die Anforderungen des jeweiligen Projekts abgestimmt.

→ www.galaxy-energy.com

→ SCHLETTER GMBH



Foto: Schletter GmbH

| SOLAR CARPORT PARK@SOL: MODULARES SYSTEM FÜR BELIEBIGE GRÖSSEN

Das Carportsystem Park@Sol basiert auf der Weiterentwicklung der FS-Freiland-Montagesysteme, mit denen Schletter bereits weltweit Projekte mit mehreren Hundert Megawatt Gesamtleistung gebaut hat. Erfahrungen bestehen bei Schletter nicht nur mit der individuellen statischen Optimierung für unterschiedliche Schnee- und Windverhältnisse, sondern auch mit der Befestigung beliebiger

Modultypen. Schletter konstruiert, plant und fertigt individuelle Carports bereits ab einem Stellplatz. Die Statik wird für jedes einzelne Projekt kostenlos berechnet. Das System ist dabei für jede gewünschte Ausrichtung oder Modulneigung geeignet. Die komplette Carportkonstruktion besteht aus Aluminium, ist langlebig und korrosionsfrei. Auf Wunsch ist das Design in verschiedenen Farben erhältlich.

→ www.schletter-group.com

→ SOLARWATT GMBH



Foto: Solarwatt GmbH

| SOLARWATT CARPORT SYSTEM: SONNENSTROM FÜR ELEKTROFAHRZEUGE

Für zukünftige Besitzer eines BMW i3 oder BMW i8 bietet das SOLARWATT CARPORT SYSTEM eine Lösung mit innovativen Glas-Glas-Modulen zur Batterieladung des Fahrzeuges und die Eigenversorgung des Haushaltes mit Sonnenstrom. Die Kontaktvermittlung erfolgt auf mehreren Kanälen. So kann der BMW-Kunde direkt beim Kauf seines Fahrzeugs oder auch über das Internet die Solarwatt-Produkte beziehen. Ein solarer Carport kann nicht nur das Elektroauto umweltfreundlich betanken,

sondern auch den Stromverbrauch des dazugehörigen Hauses größtenteils decken. Das Dresdner Unternehmen bietet auf die Solaranlage aus Glas-Glas-Modulen insgesamt 30 Jahre Garantie. Ein einfaches Laden auf dem eigenen Stellplatz ermöglicht die Wallbox, die Ladesäule für das Auto. Zugleich könne der Käufer die Solaranlage auch an das Hausstromnetz anschließen und den Haushalt mit Solarstrom versorgen. So liefert ein Carport mit einer Fläche von 36 Quadratmetern und

zwei Stellplätzen etwa 4.500 Kilowattstunden pro Jahr. Das entspricht in etwa dem Bedarf eines Haushaltes mit vier Personen. Würde der erzeugte Strom allein für das Elektrofahrzeug verwendet, reicht dieser für eine Fahrleistung von 32.000 Kilometern mit einem BMW i3 aus. Bei einer geringeren Fahrleistung von 15.000 Kilometern könnte der Haushalt zusätzlich rund 20 Prozent mit eigenem Strom versorgt werden.

→ www.solarwatt.de

→ T-WERK GMBH



| SOLAR CARPORT: DESIGN UND GRÖSSE NACH KUNDENWUNSCH

Der Hersteller von Montagesystemen T.Werk aus Ellzee hat einen Carport mit Solarmodulen vorgestellt, der ab 2018 erhältlich sein wird. Das Dach des Carports hat einen Anstellwinkel von zehn Grad und wird in Varianten für ein oder zwei Autos geliefert. T-Werk gestaltet den Carport kundenspezifisch. Er kann beliebig um jeweils

zwei Autos erweitert werden. Das Unternehmen bietet Ausführungen mit Trapezblech und für Photovoltaikmodule sowie nur für Module ohne wasserführende Schicht oder als reine Überdachung (nur mit Trapezblech) an. Auf Wunsch eloxiert T-Werk die Schienen, Träger, Pfosten und Knotenbleche oder beschichtet sie mit Pulverlack.

→ www.t-werk.eu

→ SENECE



Grafik: senec

| CLOUD TO GO: VOLLVERSORGUNG AUS DER WOLKE

Der Anbieter von Speichersystemen Senec bietet seinen Kunden mit der Cloud 2.0 und der Cloud to Go an, sich an Ladesäulen überall in Europa mit Sonnenstrom vom eigenen Dach zu versorgen – zu Hause genauso wie unterwegs. Kunden von Senec können mit ihrem Elektroauto an über 45.000 Tanksäulen eigenen Strom tanken.

Das Angebot ist über den Tarif „Family and Friends“ mit anderen Menschen teilbar. 100 Prozent Autarkie bedeutet, dass Solarstrom, der zum Beispiel in Niedersachsen oder Brandenburg auf einem Dach produziert wird, nun im Urlaub beispielsweise in Italien an einer Stromtanksäule kostenlos entnommen werden kann.

Zudem berücksichtigt Senec schon jetzt die anstehende Markteinführung der Smart Meter. Kunden sollen demnach nicht für zusätzliche Kosten für Stromzähler und Montage aufkommen müssen.

→ www.senec-ies.com

→ SUNNYDRIVER GBR



Grafik: SunnyDriver GbR

| SUNNY DRIVER: ELEKTROFAHRZEUGE IN DIE HAUSTECHNIK EINBINDEN

Wie groß muss ein Solargenerator sein, um mit dem Sonnenstrom täglich zur Arbeit fahren zu können? Kann man das E-Auto mithilfe eines stationären Batteriespeichers auch nachts tanken? Diese Fragen beantwortet das Auslegungstool Sunny Driver. Entwickelt wurde es in einem Joint Venture von Solarallianz und

Solarschmiede Software. Interessierte Partner können die Software auf ihrer Website einsetzen. Sunny Driver liefert ein Werkzeug, womit Solarteure, Installateure, Energieberater oder auch Autohäuser ihren Vertrieb unterstützen, etwa die Kundenansprache zur Elektromobilität, die Erstellung von Konzepten und Einzelaus-

legungen. Integriert sind CO₂-Bilanzen, Wirtschaftlichkeitsrechner und die Vermittlung von Aufträgen im Netzwerk. Die Auslegung mithilfe der Software ist für die Nutzer kostenlos. Das detaillierte Ergebnis erhält man nach einer kostenlosen Registrierung.

→ www.sunnydriver.com

→ VALENTIN SOFTWARE GMBH

Grafik: Valentin Software GmbH



| PLANUNGS SOFTWARE PV*SOL: AUSLEGUNGSTOOL FÜR ELEKTROAUTOS ERWEITERT

Valentin Software aus Berlin hat seine Software zur Auslegung von Photovoltaikanlagen überarbeitet und um neue Features erweitert. Mit der neuen Version der Planungssoftware PV*Sol und einer weiteren Premiumversion werden nun erstmals auch Elektroautos bei der Berechnung des Eigenverbrauchsanteils einer Solaranlage berücksichtigt. In die neue Version hat Valentin darüber

hinaus zusätzliche, flexible Tarifmodelle für den Strombezug integriert. Außerdem ist mit der neuen Software die Ausgabe des P90-Wertes möglich. Dieser sagt aus, dass der simulierte mittlere Jahresenergieertrag mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 Prozent überschritten wird, und ist vor allem für Investoren eine wichtige Größe. Die neue Software ist seit Mitte Oktober 2017 verfügbar. In

der neuen Version wählen Anwender ihr Elektroauto aus den in der Datenbank hinterlegten Fahrzeugen aus. Anschließend geben sie ihre tägliche Fahrleistung ein, und die Software berechnet, wie viel solare Energie zur Ladung des Autos bereitsteht. Zusätzlich ermittelt die Software die Kosten pro 100 Kilometer mit und ohne Photovoltaiknutzung. → www.valentin-software.com

→ VELA SOLARIS AG



Grafik: Vela Solaris AG

| PLANUNGS SOFTWARE POLYSUN: BESSERE SIMULATION VON SOLARANLAGEN MIT ELEKTROMOBILITÄT

Mit der neuen Version Polysun 10.0 vom Schweizer Anbieter Vela Solaris können Planer nun Elektromobilität mit Photovoltaik oder Blockheizkraftwerken verbinden. So werden Aussagen über die Wirtschaftlichkeit komplexer

Versorgungskonzepte möglich. Planer können die Vorteile der Einbindung von Elektromobilität simulieren und ihren Kunden im Gesamtkonzept anbieten. Die neue Komponente E-Mobil enthält eine Eingabemaske für Fahrpro-

file. Eine erweiterte Auswertung und neue Vorlagen für Systeme der Sektorkopplung sind enthalten, ebenso eine Plug-in-Steuerung, um Steuerstrategien zu verbessern.

→ www.velasolaris.com

MARKTÜBERSICHT

LADESYSTEME – PV-CARPORTS – APP & SOFTWARE



PRÄSENTIERT VON

POWER2DRIVE EUROPE

Die Messe Power2Drive Europe in München präsentiert Ladelösungen und Technologien für Elektrofahrzeuge und spiegelt die Wechselwirkung zwischen Elektrofahrzeugen und einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Energieversorgung wider. Die Power2Drive ist eine professionelle Plattform für Lieferanten, Hersteller, Händler und Start-Ups dieser aufstrebenden Branche. Unser Ziel ist es, Unternehmen bei der Entwicklung und dem Vertrieb von Technologien und Geschäftsmodellen im Bereich von Antriebsbatterien, Ladeinfrastruktur und Elektrofahrzeugen zu unterstützen und eine nachhaltige und zukunftsfähige Mobilität voranzutreiben.

**POWER
DRIVE**
| EUROPE

PRÄSENTIERT VON

INTERSOLAR EUROPE

Die Intersolar Europe ist die weltweit führende Fachmesse für die Solarwirtschaft und ihre Partner. Sie findet jährlich auf der Messe München statt und konzentriert sich auf die Bereiche Photovoltaik, Solarthermie, Solarkraftwerke sowie Netzinfrastruktur und Lösungen für die Integration Erneuerbarer Energien. Die begleitende Intersolar Europe Conference vertieft die Themen der Messe. Seit ihrer Gründung vor 26 Jahren hat sich die Intersolar Europe bei Herstellern, Zulieferern, Großhändlern, Dienstleistern und Partnern der Solarwirtschaft als wichtigste Branchenplattform etabliert.

**inter
solar**
connecting solar business | EUROPE

KONTAKT

Solar Promotion GmbH
P.O. Box 100 170
75101 Pforzheim, Deutschland
Tel.: +49 7231 58598-0
Fax: +49 7231 58598-28
info@PowerToDrive.de
→ www.PowerToDrive.de

FWTM
**Freiburg Wirtschaft Touristik und
Messe GmbH & Co. KG**
Europaplatz 1
79108 Freiburg i. Br., Deutschland
Tel.: +49 761 3881-3700
Fax: +49 761 3881-3770
TheSmarterE@fwtm.de