

Auslegung der Ladeinfrastruktur



E-MOBILITÄT
Fachbetrieb

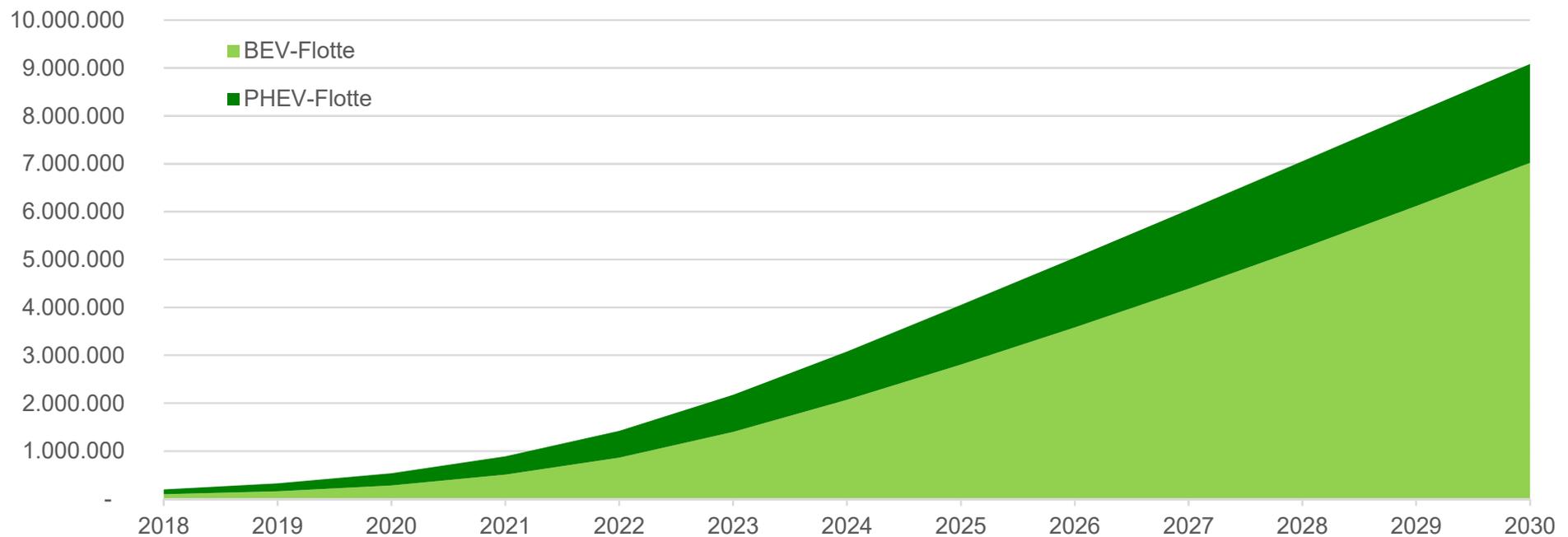


Allgemeine Trends

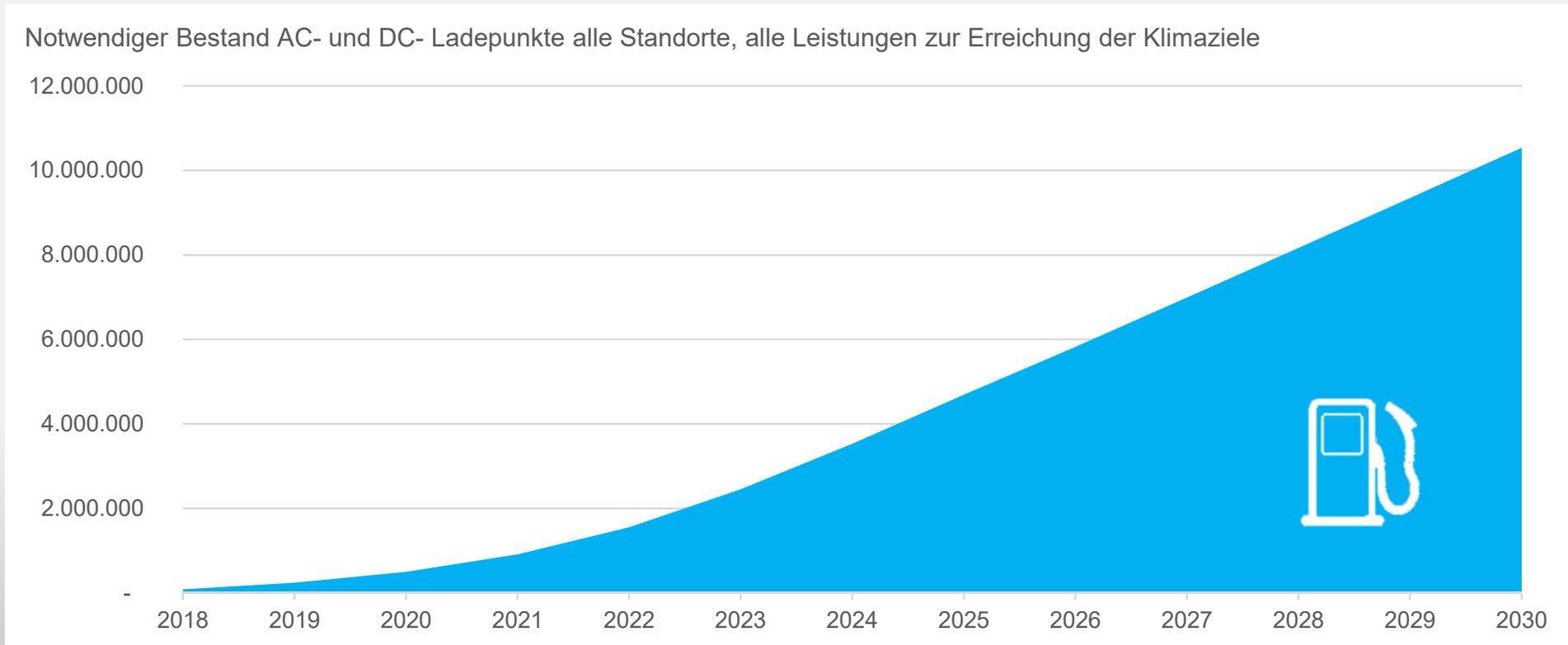
- Tanken wird Laden – Parken wird Laden
- Akku-Kapazitäten werden größer – Ladeströme werden höher – Ladezeiten länger
- Elektromobilität hat den Anspruch, intelligent, vernetzt und autonom zu agieren
- Elektromobilität soll effizient, sicher und komfortabel funktionieren
- Klimaschutz, nachhaltige Energieversorgung und Urbanisierung sollen mit der Elektromobilität gewährleistet werden
- Ökologie und Ökonomie müssen stimmen

Allgemeine Trends

Notwendiger Fahrzeugbestand BEV + PHEV zur Erreichung der Klimaziele

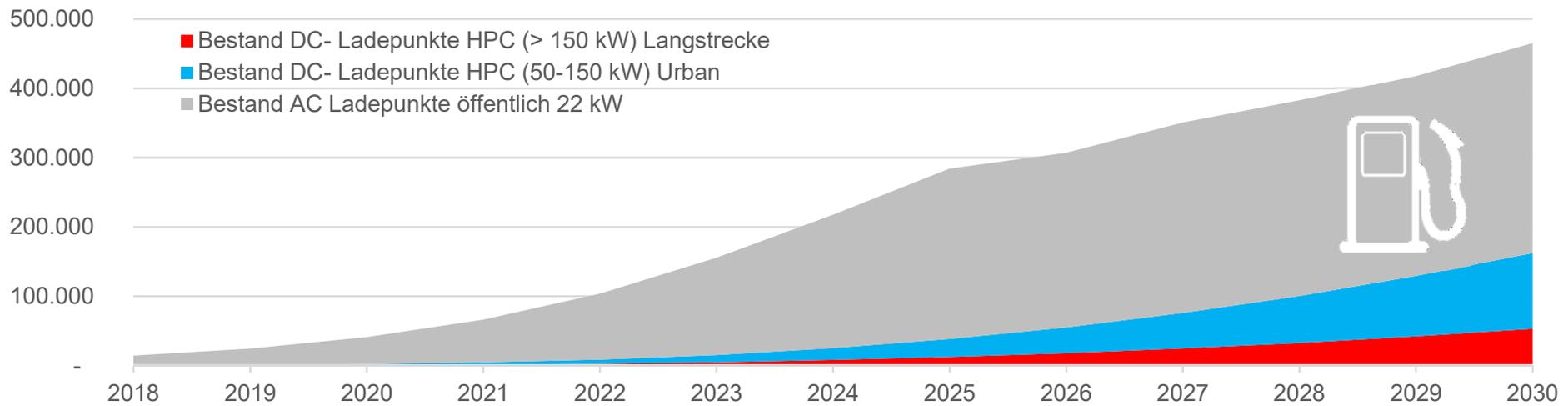


Allgemeine Trends

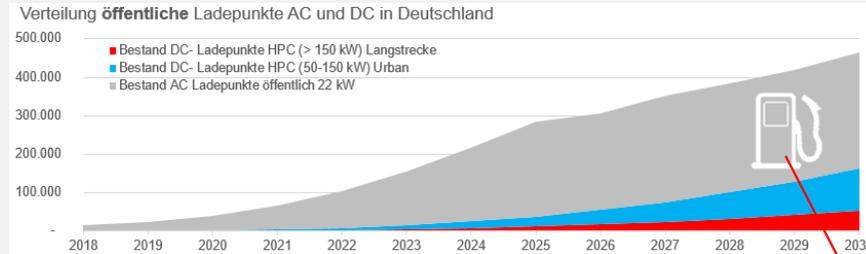


Allgemeine Trends

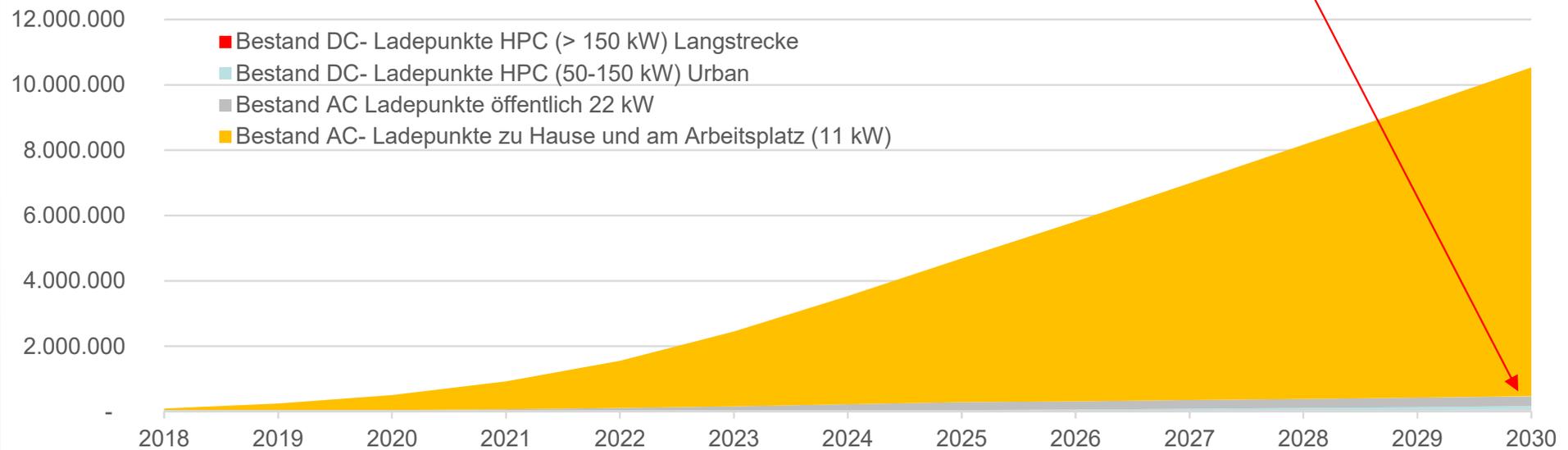
Verteilung **öffentliche** Ladepunkte AC und DC in Deutschland



Allgemeine Trends



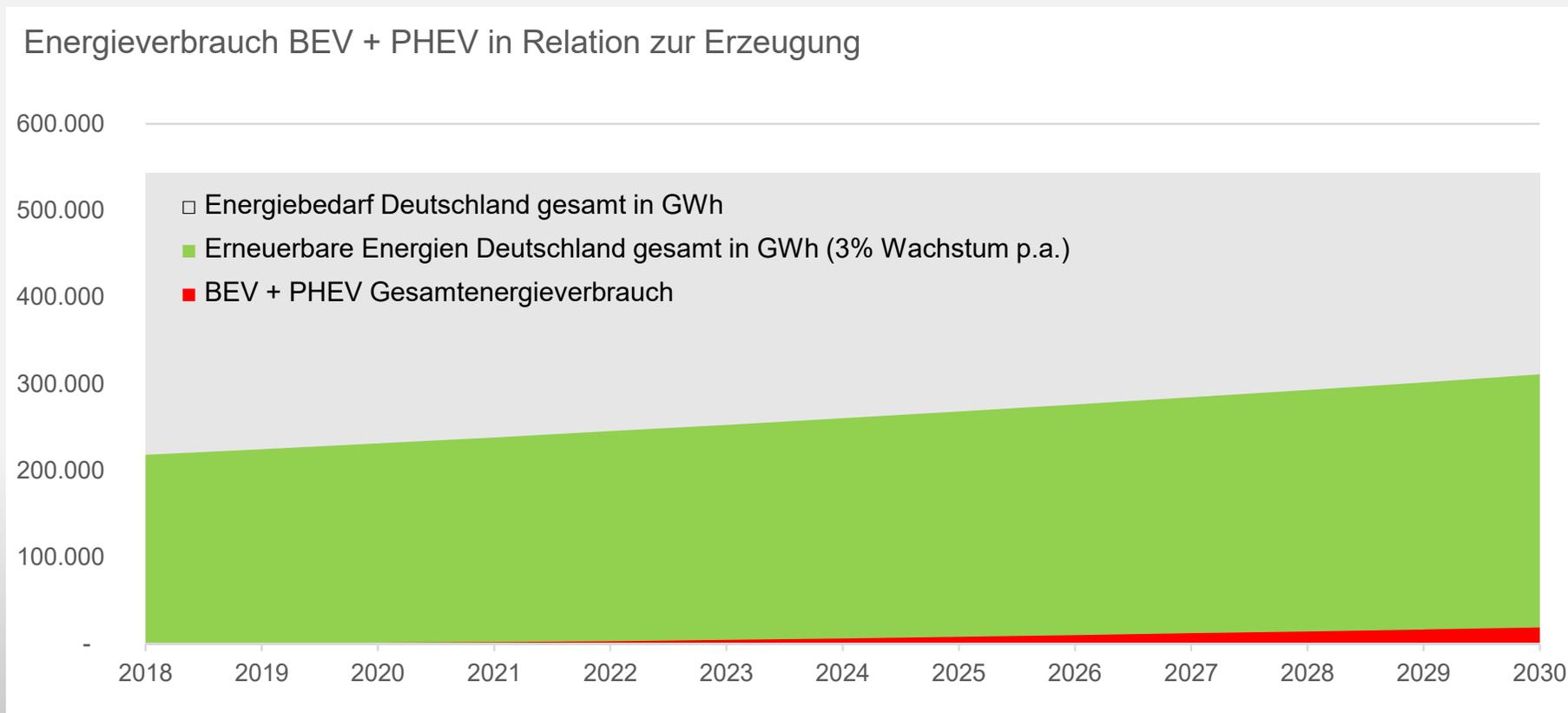
Verteilung öffentliche, **halböffentliche** und **private** Ladepunkte AC und DC in Deutschland



Technische Trends

- Transparente Verbräuche mit Smart Metering
- Ökostromtarif
- Lastmanagement
- Schnellladen, auch bei geringer Anschlussleistung
- Nutzung der eigene Sonnenenergie
- Ortsfeste Speicher
 - damit Sonnenenergie geladen werden kann
 - damit kleine Netzanschlüsse auch für Schnelllader genutzt werden können

Haben wir genügend Strom für so viele e- Autos?



E-Mobilität kommt!
Und wenn es
dann keine
Ladestationen gibt ...



... sieht es so aus ...



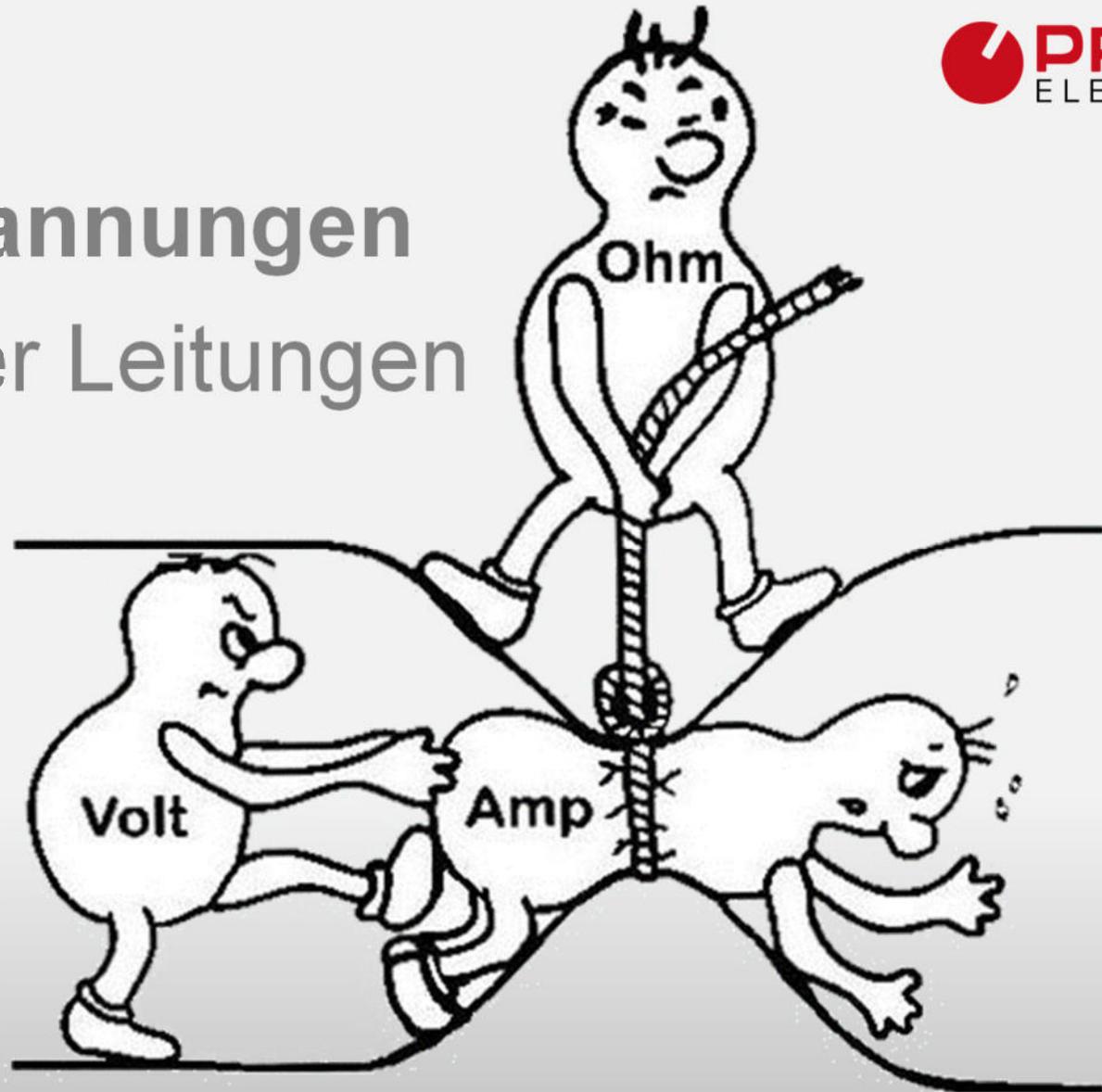
... oder so ...





Elektrische Energie!

- gefährlichen **Spannungen**
- **Widerstände** der Leitungen
- hohen **Strömen**
- über lange **Zeit**



Dauerstrombelastung

vergleichbare Verbraucher im Haushalt gibt es nicht



2kW / 15Minuten



8kW / nie alles



12kW / 1 Stunde



22kW / wenige Minuten



Batterie 22kWh

2,3kW	3,7kW	11kW	22kW
10Std	6Std	2Std	1Std

Dauerstrombelastung

vergleichbare Verbraucher im Haushalt gibt es nicht



2kW / 15Minuten



8kW / nie alles



12kW / 1 Stunde



22kW / wenige Minuten

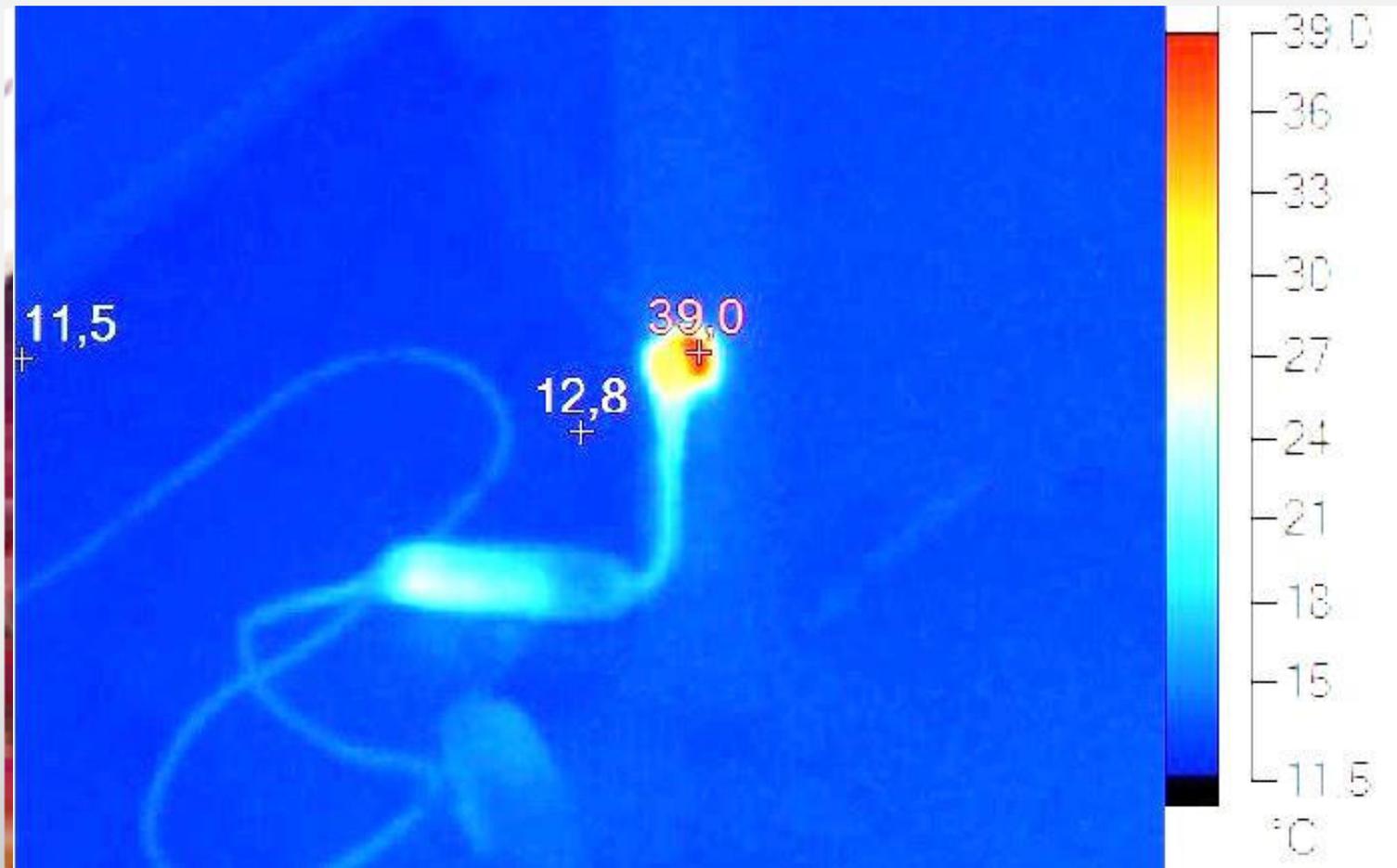


Batterie 75kWh

2,3kW	3,7kW	11kW	22kW
32Std	20Std	4Std	3,5Std

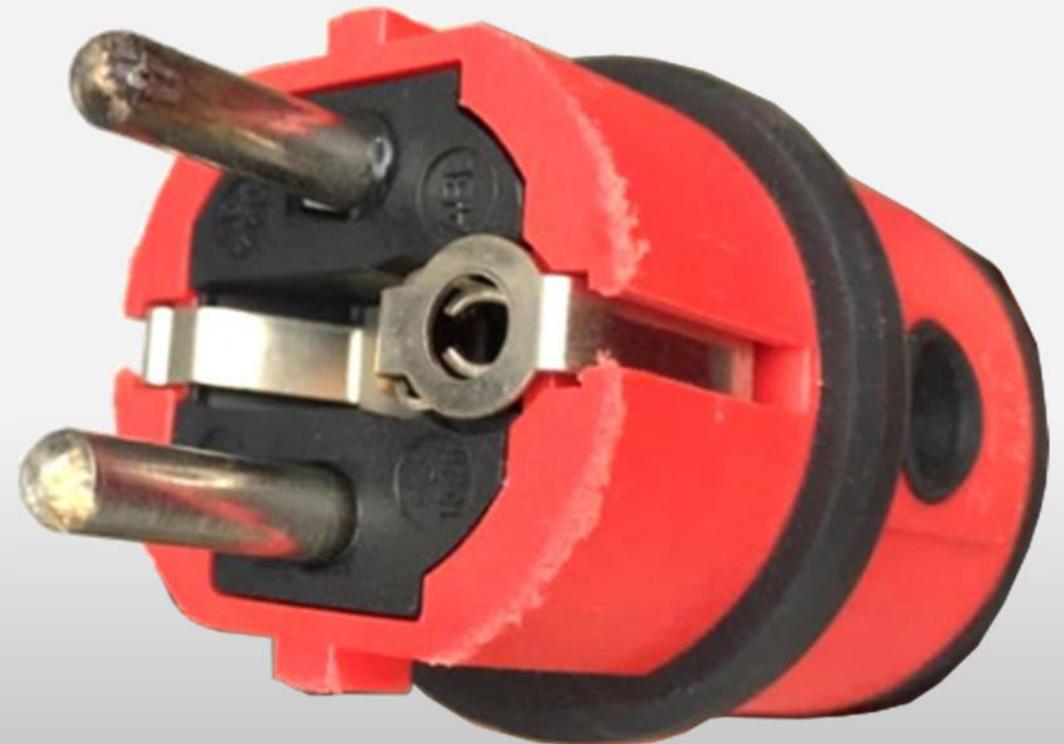
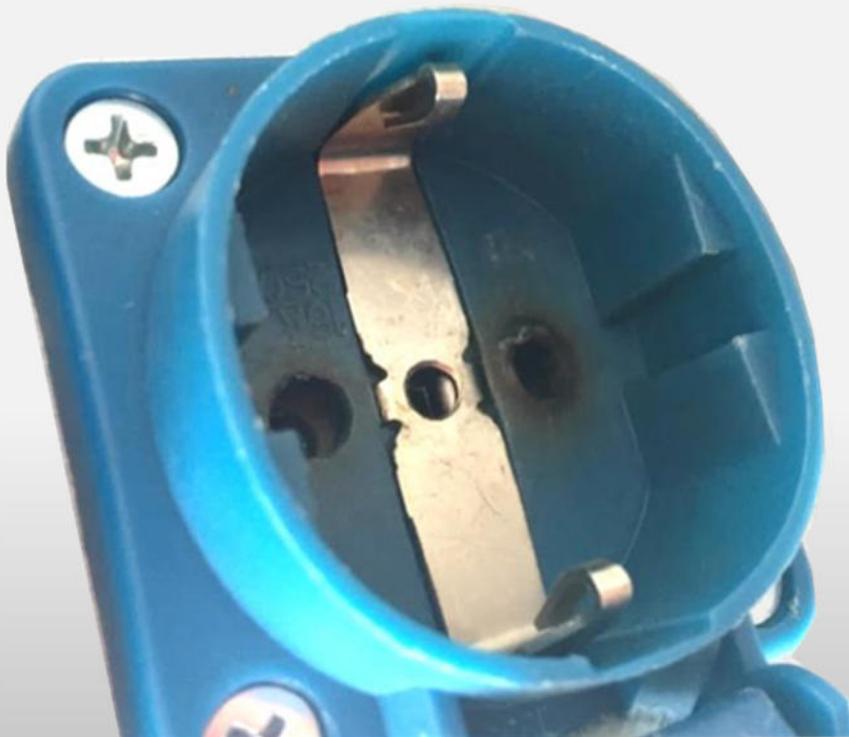
Dauerstrombelastung

Erwärmung aller Verbindungsstellen und der Leitung



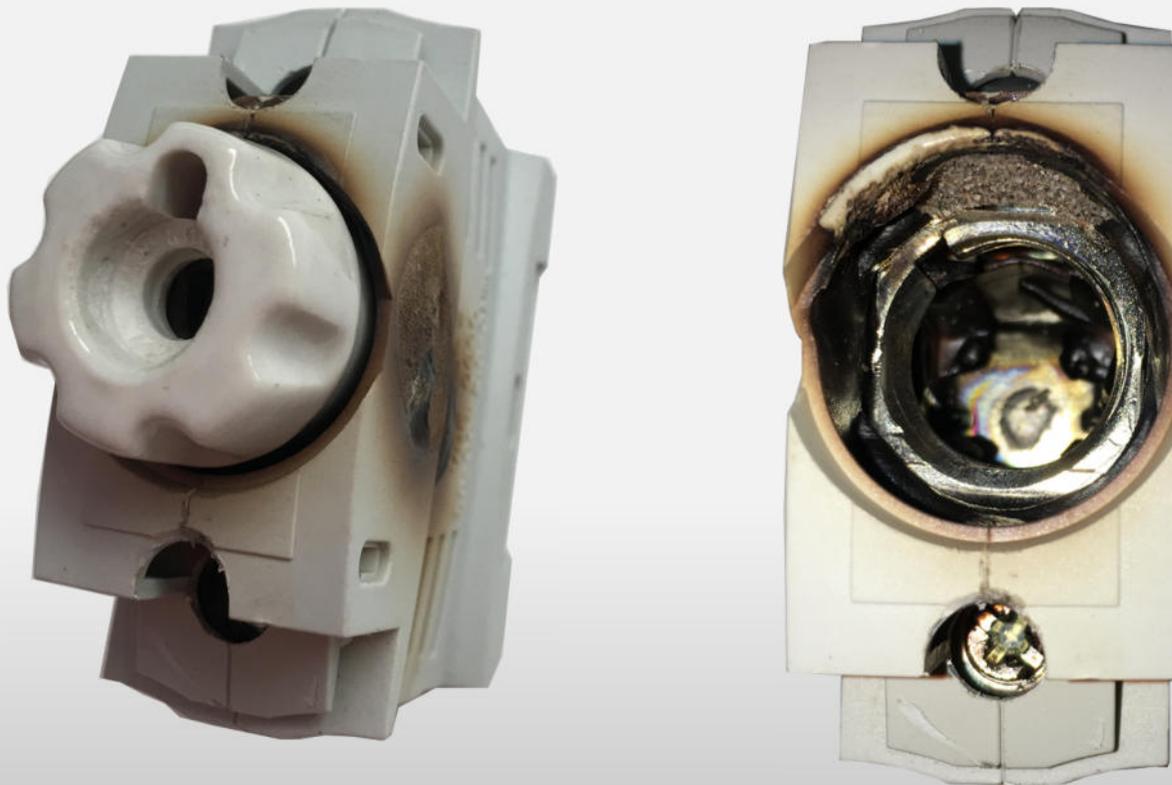
Dauerstrombelastung

Erhöhung des Widerstandes durch Abreissfunken



Dauerstrombelastung

Über diese Sicherungselement wurde ein TESLA Model S geladen
(lose Schraubkappe verursachte hohen Übergangswiderstand)



KEINE STECKDOSEN ZUM REGELMÄSSIGEN LADEN VON ELEKTRO-AUTOS



...also fachgerechte Planung



Installationscheck

Installationscheck



PRECH ELEKTRO

Info: Andreas Meyer, Alt-Karow 11, 13255 Berlin, Telefon: 030/70983333, Fax: 030/70983333, info@prechelektro.de, www.prechelektro.de, USt-IdNr.: DE233863387

UNSERE ENERGIE FÜR IHR LEBEN

Installationscheck für Ladestation für Elektrofahrzeuge

Auftraggeber: _____ **Nutzer der Ladeeinrichtung:** _____

Name: _____ Firma: _____

Strasse: _____ Strasse: _____

PLZ: _____ PLZ: _____

Ort: _____ Ort: _____

Tel.: _____ Tel.: _____

E-Mail: _____ E-Mail: _____

Empfehlung von: _____

Welches Fahrzeug soll geladen werden?

Wie ist die Ladeleistung?

1. Betrachtung des Hausanschlusses / der Unterverteilung (Bitte beachten Sie die Vorgaben der DIN VDE 0100 Teil 722)

- Gibt es schon vorhandene Ladeinfrastruktur für Elektromobilität? (Wenn ja, dokumentieren!) Ja Nein
- Werden später noch weitere Ladestationen installiert? (Wenn ja, dokumentieren!) Ja Nein
- Netzform: TN TNS TNCS TT
(Bitte beachten Sie: Die Netzformen IT und TNC sind nicht zulässig!)
- Ist ausreichend Leistung für das gewünschte Ladesystem vorhanden? Ja Nein
Sicherung im HA: _____ A Sicherung vor dem Zähler: _____ A
- Sind noch ausreichend Abgänge zum Anschluss der Zuleitung verfügbar? Ja Nein
- Ist eine Lastgangmessung erforderlich? Ja Nein
- Kann die Selektivität der Vorsicherung eingehalten werden? Ja Nein
- Soll ein extra Zählerplatz genutzt werden? Ja Nein
- Muss eine Leistungserhöhung beim Netzbetreiber beantragt werden? Ja Nein
Ab 12 kW notwendig! Achtung hier können Kosten gegenüber dem Netzbetreiber entstehen!
- Wird ein Zwischenzähler benötigt? Ja Nein
- Wird eine Aufzeichnung der Ladevorgänge benötigt? Ja Nein
- Wird eine Authentifizierung benötigt? Schlüssel RFID Ferne Ja Nein
- Integration in Gebäudetechnik? Lastmanagement PV-Anlage Ja Nein

PRECH ELEKTRO

Info: Andreas Meyer, Alt-Karow 11, 13255 Berlin, Telefon: 030/70983333, Fax: 030/70983333, info@prechelektro.de, www.prechelektro.de, USt-IdNr.: DE233863387

UNSERE ENERGIE FÜR IHR LEBEN

2. Anschluss und Leitungsverlegung (Bitte beachten Sie die Vorgaben der DIN VDE 0100 Teil 722)

- Foto Hausanschluss mit Sicherung gemacht (Nennstromstärke muss erkennbar sein)
- Fotos Hauptverteiler mit Sicherung gemacht (Nennstromstärke muss erkennbar sein)
- Fotos Zählerplatz gemacht (Nennstromstärke Sicherung, Z-Nr. und Z-Stand muss erkennbar sein)
- Fotos der Verteilung für Absicherung Ladeeinrichtung gemacht (mit und ohne Abdeckung)
- Fotos vom geplanten Leitungsweg gemacht (Reihenfolge des Leitungsweges beachten!)
- Fotos Screenshot vom Handy-App zur Netzabdeckung gemacht

3. Skizze vom Aufbau der Hauptstromversorgung

Skizze vom Leitungsweg zum Ladeeinrichtung

Schrift

Verantwortlicher Unternehmer:

Ort, Datum, Unterschrift

Nicht jeder Hausanschluss ist gleich



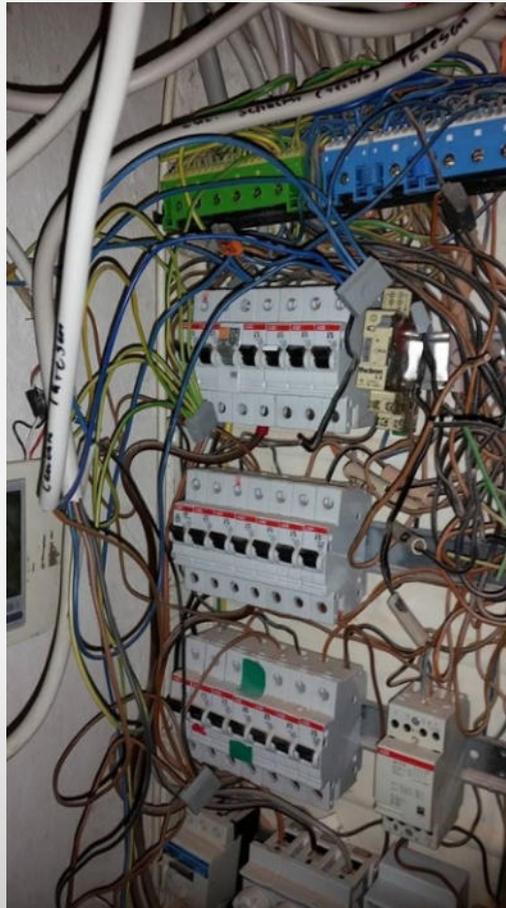
Nicht jeder Hausanschluss ist gleich



Nicht jede Zähleranlage ist gleich



Nicht jede Verteilung ist gleich



Nicht jeder Leitungsweg ist gleich



Durchbrüche müssen erstellt werden



Brandschottungen sind nötig



HILTI

Kabelschott

Feuerwiderstandsdauer
<input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/> 120

Achtung: Diese Brandschutzabschottung darf nicht beschädigt werden. Bei Belegungsänderungen muss das Schott wieder zulassungsgerecht verschlossen werden.

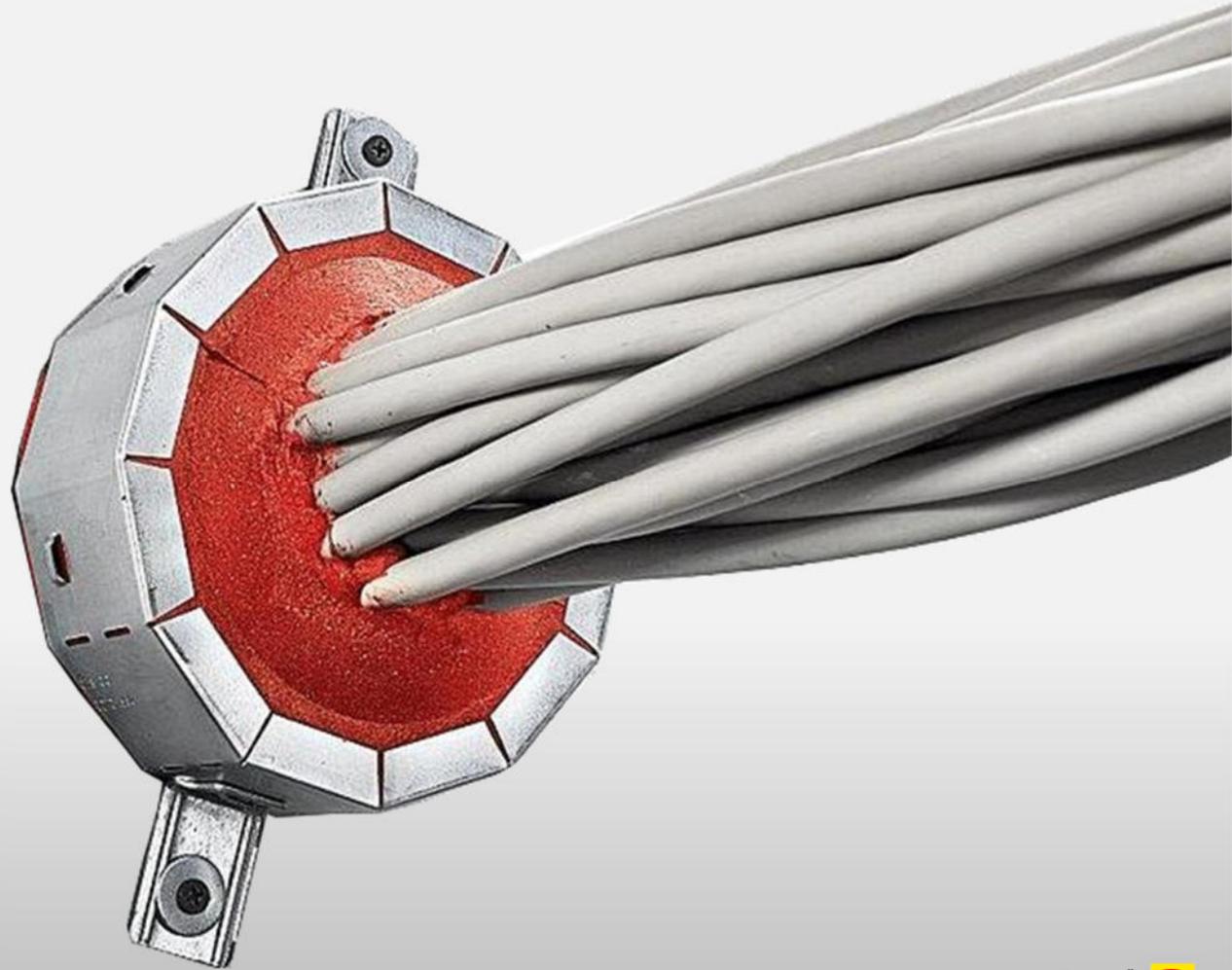
<input type="checkbox"/> Brandschutzkabelmanschette CFS-CC Kabelabschottung, ETA-13/0704 <input type="checkbox"/> Brandschutzstein CFS-BL P Kombiabschottung, S90: Z-19.15-2083, S30: Z-19.15-2088 <input type="checkbox"/> Brandschutzstopfen CFS-PL Kabelabschottung, ETA-13/0125 <input type="checkbox"/> Brandschutzhülse CFS-SL Kabelabschottung, ETA-11/0153 <input type="checkbox"/> Brandschutzschaum CP 660 Kombiabschottung, Z-19.15-1901 <input type="checkbox"/> Brandschutzschaum CP 620 Kombiabschottung, Z-19.15-1353 <input type="checkbox"/> Brandschutzmasse CP 611 A Kabelabschottung, Z-19.15-452 <input type="checkbox"/> Brandschutzklissen CP 651 N Kabelabschottung, Z-19.15 1882 <input type="checkbox"/> Brandschutzmörtel CP 636 Kabelabschottung, Z-19.15 804 S 120	<input type="checkbox"/> Brandschutzmörtel CP 636 Kombiabschottung, Z-19.15 1148 <input type="checkbox"/> Brandschutzbeschichtung CP 673 Kabelabschottung S30 Z-19.15-1643, Kombiabschottung S 90 Z-19.15-1597 <input type="checkbox"/> Brandschutzbeschichtung CP 673 Vorschott S 90, Z-19.15-2045 <input type="checkbox"/> Brandschutzplatte CP 675 Kabelabschottung, Z-19.15-1720 <input type="checkbox"/> Manschette für Elektroerohre CP 644 LK Kabelabschottung, Z-19.15-1781 <input type="checkbox"/> Verschluss nach Leitungsanlagen Richtlinie (LAR) Produkt: <input type="checkbox"/> _____
---	---

Erstellungsjahr: _____ **Schott-Nr.:** _____

Ausführender Betrieb: _____

Art. Nr. 242750-02.2014

7 613023 518037



Kooperation mit Gartenlandschafts- und Straßenbau



Ihre Ladelösung finden

mit oder ohne Lastmanagement?



40 E-Autos fahren insgesamt 2000km benötigen ~ 400kWh



40 E-Auto mit täglicher Fahrleistung von 50km



Ohne Lastmanagement
400kWh in 1 Stunde
bedeutet eine
Anschlussleistung
400kW (3x630A)



Mit Lastmanagement
400kWh in 10 Stunden
bedeutet eine
Anschlussleistung
40kW (3x 63A)



10 E-Autos fahren insgesamt 500km
benötigen ~ 100kWh



40 E-Auto mit täglicher Fahrleistung von 50km

Ohne Lastmanagement
110kWh in 1 Stunde
bedeutet eine
Anschlussleistung
110kW (3x160A)



Mit Lastmanagement
100kWh in 10 Stunden
bedeutet eine
Anschlussleistung
10kW (3x 16A)



Lastmanagement funktioniert nicht mit DUMMEN STECKDOSEN



Ihre Ladelösung finden Nutzung der Ladestation



<p>UNTERNEHMEN ↘</p>	<p>PRIVAT - EIGENHEIM ↘ PRIVAT - MIETWOHNUNG ↘ PRIVAT - FIRMENFAHRZEUG ↘</p>	<p>FLOTTENBETREIBER ↘</p>	<p>STÄDTE ↘</p>
<p>HOTELS ↘</p>	<p>SHOPS UND RESTAURANTS ↘</p>	<p>PARKHÄUSER ↘</p>	<p>VERMIETER ↘</p>

CHARGE UP YOUR DAY!
Intelligente eMobility Ladelösungen von MENNEKES.



Ihre Ladelösung finden

Steckdose Typ 2 ist die Norm

Ladestationen mit Steckdose Typ 2 oder festem Ladekabel Typ 2



Ihre Ladelösung finden

Steckdose Typ 2 ist die Norm

Ladestationen mit Steckdose Typ 2 oder festem Ladekabel Typ 2



Ihre Ladelösung finden

Tarif für steuerbare Verbrauchseinrichtungen



- ... separater Zähler
- ... Abschaltzeiten
- ... günstiger Stromtarif

Ihren Stromtarif finden



... nur mit Strom aus regenerativen Erzeugung stimmt die Umweltbilanz



Ihre Ladelösung finden Standort



... so lieber nicht

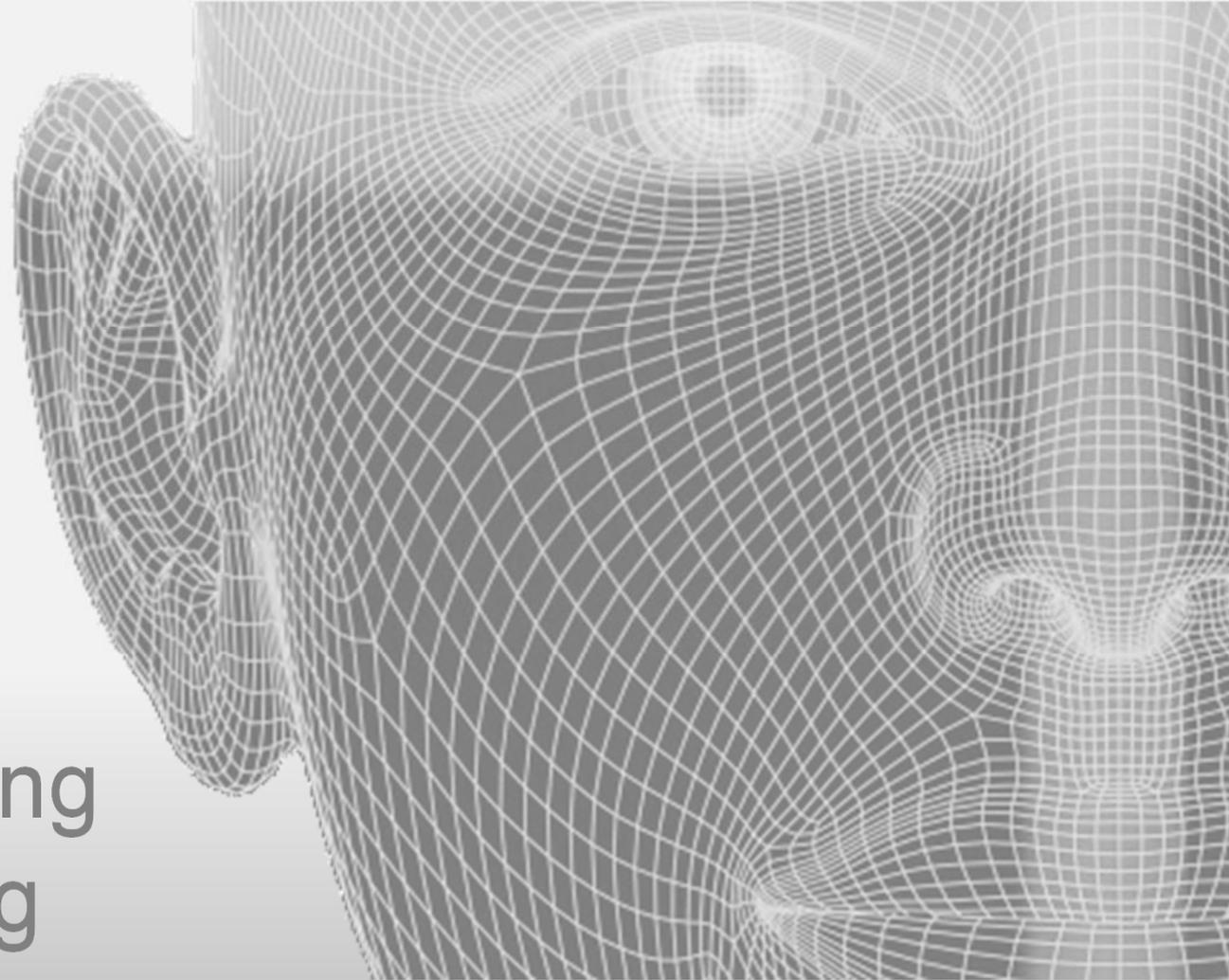
Ihre Ladelösung finden Standort



... so lieber nicht

Es gibt viele Hersteller

wallbox



Erste Ladestation mit Gesichtserkennung und Gestensteuerung

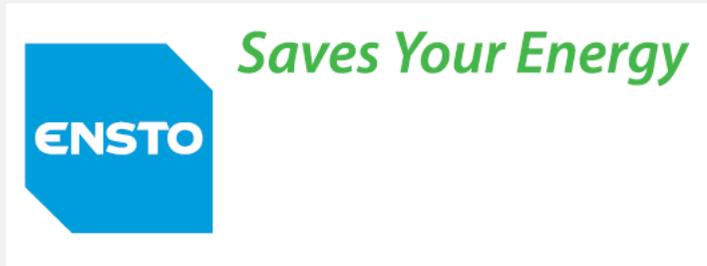
Es gibt viele Hersteller von Ladestationen



Es gibt viele Hersteller von Ladestationen



Es gibt viele Hersteller von Ladestationen



Es gibt viele Hersteller



WALTHER-WERKE
FORTSCHRITT SEIT 1897



Es gibt viele Hersteller

ABL



Es gibt viele Hersteller



Schneider Electric



Es gibt viele Hersteller

KEBA[®]

Automation by innovation.



Es gibt viele Hersteller



Automation by innovation.



KeContact P30 e-series

98.112	KC-P30-ES230001-000	e-series EN Type2 Socket 4,6kW
98.116	KC-P30-ESS30001-000	e-series EN Type2 Socket+Shutter 4,6kW
98.117	KC-P30-EC230101-000	e-series EN Type2-4m Cable 4,6kW
98.120	KC-P30-EC130101-000	e-series EN Type1-4m 4,6kW

KeContact P30 b-series

98.125	KC-P30-ES240012-000	b-series EN Type2 Socket 22kW
98.131	KC-P30-ES240012-00R	b-series EN Type2 Socket 22kW-RFID
98.134	KC-P30-ES240012-00K	b-series EN Type2 Socket 22kW-KEY
98.136	KC-P30-ESS40012-000	b-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW
98.137	KC-P30-ESS40012-00R	b-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW-RFID
98.138	KC-P30-EC220112-000	b-series EN Type2-4m Cable 11kW
98.143	KC-P30-EC220112-00R	b-series EN Type2-4m Cable 11kW-RFID
98.144	KC-P30-EC240112-000	b-series EN Type2-4m Cable 22kW
98.148	KC-P30-EC240112-00R	b-series EN Type2-4m Cable 22kW-RFID
98.149	KC-P30-EC240112-00K	b-series EN Type2-4m Cable 22kW-KEY
98.150	KC-P30-EC240412-000	b-series EN Type2-6m Cable 22kW
98.152	KC-P30-EC240412-00R	b-series EN Type2-6m Cable 22kW-RFID
98.153	KC-P30-EC240412-00K	b-series EN Type2-6m Cable 22kW-KEY
98.154	KC-P30-EC130112-000	b-series EN Type1-4m 4,6kW
98.158	KC-P30-EC130112-00R	b-series EN Type1-4m 4,6kW-RFID

KeContact P30 c-series

97.908	KC-P30-ES240022-E00	c-series EN Type2 Socket 22kW
97.912	KC-P30-ES240022-E0R	c-series EN Type2 Socket 22kW-RFID
98.087	KC-P30-ESS40022-E00	c-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW
98.088	KC-P30-ESS40022-E0R	c-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW-RFID
97.915	KC-P30-EC220122-E00	c-series EN Type2-4m Cable 11kW
97.919	KC-P30-EC240122-E00	c-series EN Type2-4m Cable 22kW
97.921	KC-P30-EC240122-E0R	c-series EN Type2-4m Cable 22kW-RFID
97.924	KC-P30-EC240422-E00	c-series EN Type2-6m Cable 22kW
97.925	KC-P30-EC240422-E0R	c-series EN Type2-6m Cable 22kW-RFID
97.926	KC-P30-EC130122-E00	c-series EN Type1-4m 4,6kW
97.929	KC-P30-EC130122-E0R	c-series EN Type1-4m 4,6kW-RFID

KeContact P30 x-series

98.101	KC-P30-ES2400B2-E00	x-series EN Type2 Socket 22kW
98.102	KC-P30-ES2400B2-E0R	x-series EN Type2 Socket 22kW-RFID
102.073	KC-P30-ES2400C2-E00	x-series EN Type2 Socket 22kW-UMTS3G
102.074	KC-P30-ES2400C2-E0R	x-series EN Type2 Socket 22kW-UMTS3G-RFID
	KC-P30-ESS400B2-E00	x-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW
	KC-P30-ESS400B2-E0R	x-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW-RFID
	KC-P30-ESS400C2-E00	x-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW-UMTS3G
	KC-P30-ESS400C2-E0R	x-series EN Type2 Socket+Shutter 22kW-UMTS3G-RFID
98.103	KC-P30-EC2201B2-E00	x-series EN Type2-4m Cable 11kW
102.077	KC-P30-EC2201C2-E00	x-series EN Type2-4m Cable 11kW-UMTS3G
98.104	KC-P30-EC2401B2-E00	x-series EN Type2-4m Cable 22kW
98.105	KC-P30-EC2401B2-E0R	x-series EN Type2-4m Cable 22kW-RFID
102.079	KC-P30-EC2401C2-E00	x-series EN Type2-4m Cable 22kW-UMTS3G
102.081	KC-P30-EC2401C2-E0R	x-series EN Type2-4m Cable 22kW-UMTS3G-RFID
98.106	KC-P30-EC2404B2-E00	x-series EN Type2-6m Cable 22kW
98.107	KC-P30-EC2404B2-E0R	x-series EN Type2-6m Cable 22kW-RFID
102.082	KC-P30-EC2404C2-E00	x-series EN Type2-6m Cable 22kW-UMTS3G
102.083	KC-P30-EC2404C2-E0R	x-series EN Type2-6m Cable 22kW-UMTS3G-RFID
98.108	KC-P30-EC1301B2-E00	x-series EN Type1-4m 4,6kW
98.109	KC-P30-EC1301B2-E0R	x-series EN Type1-4m 4,6kW-RFID
102.084	KC-P30-EC1301C2-E00	x-series EN Type1-4m 4,6kW-UMTS3G
102.086	KC-P30-EC1301C2-E0R	x-series EN Type1-4m 4,6kW-UMTS3G-RFID



Es gibt viele Hersteller



EBG *compleo*



Es gibt viele Hersteller



XCHARGE



Es gibt viele Hersteller

 **MENNEKES**[®]
e M o b i l i t y



... mit vielen Produkte

AMTRON® mit 7,5 m fest angeschlossenen Ladekabel – MENNEKES Ladekupplung (Typ 2)



						RFID-System
			Schlüsselschalter	Charge App über LAN/WLAN	Charge App über LAN/WLAN	
		Geeichter digitaler Energiezähler	Geeichter digitaler Energiezähler	Geeichter digitaler Energiezähler	Geeichter digitaler Energiezähler	
		Personen- und Leitungsschutz				
LED-Statusanzeige Stopp-Taster	LED-Statusanzeige Multifunktionstaster					
Start	Light	Pro	Basic	Xtra	Premium	
Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
3,7 kW 1340200	3,7 kW 1341200	3,7 kW 1342200	3,7 kW 1343200	3,7 kW 1344200	3,7 kW 1345200	
11 kW 1340201	11 kW 1341201	11 kW 1342201	11 kW 1343201	11 kW 1344201	11 kW 1345201	
22 kW 1340202	22 kW 1341202	22 kW 1342202	22 kW 1343202	22 kW 1344202	22 kW 1345202	



... mit vielen Produkte

AMTRON® mit MENNEKES Ladesteckdose (Typ 2)



RFID-System

			Schlüsselschalter	Charge App über LAN/WLAN	Charge App über LAN/WLAN
			Geeichter digitaler Energiezähler	Geeichter digitaler Energiezähler	Geeichter digitaler Energiezähler
	Personen- und Leitungsschutz				
LED-Statusanzeige Stopp-Taster	LED-Statusanzeige Multifunktionstaster				
Start	Light	Pro	Basic	Xtra	Premium
Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
3,7 kW 1340400	3,7 kW 1341400	3,7 kW 1342400	3,7 kW 1343400	3,7 kW 1344400	3,7 kW 1345400
11 kW 1340401	11 kW 1341401	11 kW 1342401	11 kW 1343401	11 kW 1344401	11 kW 1345401



... mit neuen Produkte



... mit neuen Produkte



Es gibt viele Hersteller



<p>1.199,00 € bei über 5 Händen Wallbox Commander eMobility Ladestation Typ 2 Mode 3 32A 22kW Pin Code ★★★★★ (1) Versand gratis Weitere Stützoptionen</p>	<p>495,00 € bei über 10 Händen Wallbox 11 kW ★★★★★ (2) Versand gratis Weitere Größen</p>	<p>296,80 € bei über 8 Händen PCB eBike Ladestation 913428 9134248 Versand gratis</p>	<p>854,38 € bei über 8 Händen Schneider Electric EVH2S1P02K EVlink Wallbox eMobility ... Versand gratis</p>	<p>1.224,95 € bei angeschlossen Ladesäule wallbe Pro (22 kW) + 130,00 € Versandkosten</p>	<p>999,95 € bei 2 Händen Siemens Wallbox VersiCharge (bis 22 kW) mit Typ 2-Ladekabel (7 m) Versand gratis Weitere Größen</p>	<p>549,95 € bei angeschlossen Ratio Wallbox Outlet (22 kW) Versand gratis</p>	<p>593,00 € bei eBay - m3-automobile Wallbox Pure Black Edition Ladestation Steckdose Für Elektrofahrzeuge Versand gratis</p>	<p>399,90 € bei über 8 Händen Troglana Wallbox für Elektrofahrzeuge / Hybrid Ladestation mit CEE Versand gratis</p>	<p>599,00 € bei 4 Händen Mannesmann Compact 3.7 C1 eMobility Ladestation Typ 1 Mode 3 16A 3 ... Versand gratis</p>	<p>899,95 € bei 2 Händen NRDing Mobile Ladestation 32 A Typ 2 (bis 22 kW) Versand gratis Weitere Größen</p>	<p>809,57 € bei über 8 Händen Schneider Electric EVH2S7P02K EVlink Wallbox eMobility Ladestation ... Versand gratis</p>
<p>479,00 € bei 4 Händen Wallbox Standfuß für 2 Wallboxen Versand gratis</p>	<p>1.649,00 € bei über 8 Händen Schneider Electric EVH1A22P04R EVlink Wallbox eMobility ... Versand gratis</p>	<p>839,00 € bei über 8 Händen Wallbox Pulsar eMobility Ladestation Typ 2 Mode 3 32A 22kW ★★★★★ (2) Versand gratis Weitere Stützoptionen</p>	<p>1.299,00 € bei über 8 Händen Schneider Electric EVH1A22P04R EVlink Wallbox eMobility ... Versand gratis</p>	<p>3.574,95 € bei angeschlossen Ladesäule für 2 E-Auto: wallbe Master M3 (2 x 22 kW) + 130,00 € Versandkosten</p>	<p>696,00 € bei e-shop.de Wesco Pure Black Edition 22 kW Typ 2 Ladestation, Wallbox für ... Versand gratis</p>	<p>2.099,00 € bei über 8 Händen MINNEKES 1344202 Xtra 22 C2 AMTRON Wallbox 3-phásig mit Typ 2 ... Versand gratis Weitere Größen</p>	<p>2.249,95 € bei angeschlossen w3-charge Wallbox dhT - 2T 22 kW 2x Typ 2 + 14,90 € Versandkosten Weitere Größen</p>	<p>1.112,76 € bei über 8 Händen Schneider Electric EVH2S7P02K EVlink Wallbox eMobility Ladestation ... Versand gratis Weitere Größen</p>	<p>75,00 € bei eBay ABL Wallbox eM1 KX Ladestation 22 kW Ladesteckdose EVSE052 ... + 4,60 € Versandkosten</p>	<p>559,00 € bei e-shop.de Ratio Schnell Ladekabel (Mode 2) mobile Ladestation Typ 2 mit ... Versand gratis</p>	<p>953,10 € bei über 10 Händen Siemens 5T13201-1XK25 Ladestation WB145A, 1 x 20 A Aufwärtung Mit ★★★★★ (1) Versand gratis Weitere Optionen</p>
<p>799,00 € bei 2 Händen MINNEKES 1342021 Start 11 C2 AMTRON Wallbox 3-phásig mit Typ 2 ... Versand gratis Weitere Größen</p>	<p>599,00 € bei eBay - amvies-carsparts Typ 2 32A 22kW Wallbox Mit Stromzähler Für Zb. Renault Zoe Tesla Model ... Versand gratis</p>	<p>549,00 € bei e-shop.de Elektroauto Wallbox 'WALL LIGHT' 11kW 3-phásig 16A mit Typ 2 ... Versand gratis</p>	<p>569,00 € bei über 8 Händen MINNEKES 1555 Edelstahlkabel für Amtron Wallboxen Versand gratis</p>	<p>599,00 € bei 2 Händen innogy eBox white 11kW - Wallbox / Ladestation für Ihr Elektroauto + 5,95 € Versandkosten</p>	<p>628,00 € bei innogy SE innogy eBox Slacing blue 11 kW - Wallbox / Ladestation für Ihr ... + 5,95 € Versandkosten</p>	<p>3.099,00 € bei e-shop.de Elektroauto Wallbox 'ECOTAP W0 duo' bis 22 kW 2 Ladesteckdosen ... Versand gratis</p>	<p>5.945,95 € bei angeschlossen Biomasskette E-Tower Typ 2 (2 x 22 kW) von Seibauer Versand gratis</p>				
<p>549,00 € bei 4 Händen Mannesmann Compact 11 C2 eMobility Ladestation Typ 2 Mode 3 16A 11kW ... Versand gratis</p>	<p>1.219,00 € bei e-shop.de wallbe Pro 11kW Elektroauto Wallbox 16A 3-phásig mit Typ 2 ... Versand gratis</p>	<p>593,00 € bei eBay Wallbox Pure Black Edition Ladestation Steckdose für ... Versand gratis</p>	<p>1.049,95 € bei über 8 Händen HBA Wallbox KiContact Series (11 kW) mit Typ 2-Ladekabel Versand gratis</p>	<p>699,00 € bei 3 Händen goCharger mobile HiFi Ladebox, 22 kW - GO-E CH-02-00 + 6,95 € Versandkosten</p>	<p>4.099,00 € bei e-shop.de Elektroauto Wallbox 'ECOTAP Duo SLAK2' 2 x Ladesteckdosen bis 22 ... Versand gratis</p>	<p>799,00 € bei über 10 Händen Wallbox Schneider 'EVH2S2P02K' 22 kW 3-phásig 32A Typ 2 ... Versand gratis</p>	<p>645,00 € bei eMotionsMarkt Deutschland JuleBox Pro 32 - WLAN-fähige 22 kW Elektroauto-Ladestation mit ... Versand gratis</p>				



Es gibt viele Hersteller



Wir laden das!
E-Mobility-Kompetenz von uesa



www.uesa.de

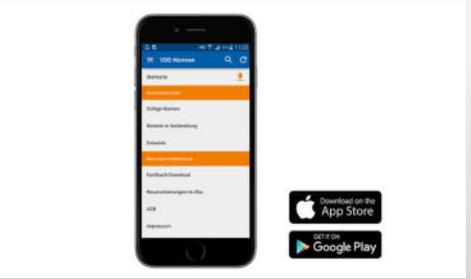
Einhaltung der Technischen Normen



Die Anwendung der VDE-Bestimmungen hilft Unfälle verhüten

[Mehr Informationen zur Auswahl](#)
[Mehr Informationen zu den Normen dieser VDE-Auswahl](#)

DEUTSCHE NORM		Februar 2016
DIN VDE 0100-420 (VDE 0100-420)		DIN
		VDE
<p>Verfügung – auch für wesentliche Zwecke – nicht gestrichelt.</p> <p>ICS 29.120.30, 91.140.30</p> <p>Ersetzt die DIN VDE 0100-420:2013-02. Keine Anwendungsregeln.</p> <p>Erlichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-42: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen thermische Auswirkungen (IEC 60364-4-42:2010, modified + A1:2014); Deutsche Übersetzung HD 60364-4-42:2011 + A1:2015</p> <p>Low voltage electrical installations – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects (IEC 60364-4-42:2010, modified + A1:2014); German implementation HD 60364-4-42:2011 + A1:2015</p> <p>Installations électriques basse tension – Partie 4-42: Protection contre les effets thermiques (IEC 60364-4-42:2010, modified + A1:2014); Mise en application allemande de HD 60364-4-42:2011 + A1:2015</p> <p>Copyright © 2016</p> <p>DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE</p>		



VDE-Bestimmungen

Erweiterte Auswahl für das Elektrotechniker-Handwerk

VDE VERLAG
 Berlin · Offenbach

2017-01

Netzanmeldung müssen erfolgen



Datenblatt „Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“

Das Datenblatt „Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“ reichen Sie bitte gemeinsam mit der Anmeldung zu Netzanschluss ein. Die geplanten Ladeeinrichtungen tragen Sie bitte im Abschnitt 3 der Anmeldung zum Netzanschluss unter „Zustimmungspflichtige Geräte“ ein.

Nachfolgende Angaben sind zur weiteren Bearbeitung erforderlich:

Betreiber der Ladeeinrichtung(en)	Name oder Firma: _____ PLZ/Ort _____ / _____ Straße, Haus-Nr.: _____	Eingangsvermerk (NB)
Anschlussnehmer Netz(Haus)anschluss	Name oder Firma: _____	
Angaben zum Anschlussobjekt	Straße, Haus-Nr.: _____ PLZ/Ort _____ / _____ Standort: <input type="checkbox"/> öffentlich <input type="checkbox"/> Kundenparkplatz <input type="checkbox"/> nicht öffentlich (privat)	
Lageplan der Ladeeinrichtung(en)	im baurechtlich üblichen Maßstab <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Hersteller der Ladeeinrichtung(en)	Hersteller: _____ Typ: _____	
Ausführung der Ladeeinrichtung(en) (Angaben bezogen auf 230/400 V)	<input type="checkbox"/> Ladesäule <input type="checkbox"/> Ladebox <input type="checkbox"/> sonstiges: _____ Anzahl: _____ Anzahl AC-Ladepunkte: _____ einphasig <input type="checkbox"/> ≤ 4,6 kVA Einphasige Ladepunkte sind symmetrisch auf die Außenleiter zu verteilen. Bei mehr als drei einphasigen Ladepunkten ist ein Managementsystem vorzusehen, das die Unsymmetrie auf max. 4,6 kVA begrenzt. Anschluss an: <input type="checkbox"/> L1 <input type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3 <input type="checkbox"/> elektronischer Phasenwähler vorhanden	

Fachgerechte Inbetriebnahme



Kompetenter Service

Prüfung Ladestationen



Fachgerechte Wartung



Geprüft vom Fachmann



Wartung nach DGUV
jährlich durch eine
Elektrofachkraft

Geprüft vom Fachmann



Diagnose Ladestationen bei Störungen

Geprüft vom Fachmann



Prüfung mobiler Ladekabel



Wer ist der Ansprechpartner?

E | **MOBILITÄT**
F a c h b e t r i e b



www.elektrohanderk.de



www.elektrohandwerk.de



JETZT QUALIFIZIERTEN INNUNGSFACHBETRIEB SUCHEN

ALLE FACHBETRIEBE IN EINER SUCHE VEREINT

Leistung, Name oder Fachgebiet

5-stellige PLZ

Radius 15 km

Fachbetrieb finden >

SUCHE VERFEINERN

Option auswählen

Bereich auswählen

- nur E-Marken-Betriebe ?
- nur E-CHECK-Betriebe ?
- nur E-CHECK PV-Betriebe ?
- nur E-CHECK EMA-Betriebe ?
- nur E-CHECK IT-Betriebe ?
- nur Energieeffizienz-Fachbetriebe ?
- nur Smart Home/Building-Betriebe ?
- nur E-Mobilitäts-Fachbetriebe ?

zurück

NEWSLETTER MIT AKTUELLEN INFORMATIONEN DES ELEKTROHANDWERKS

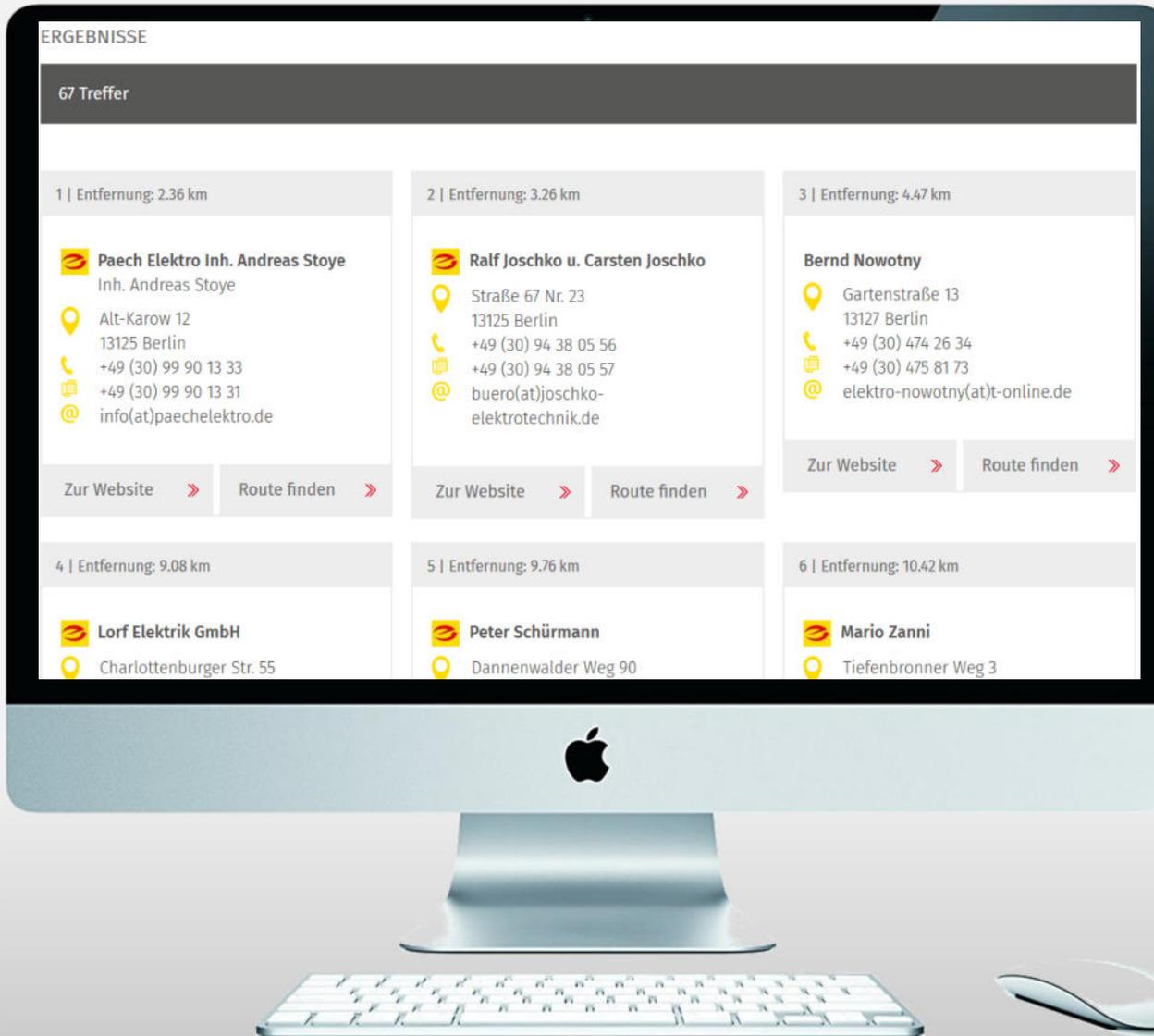
Seiten des E-Handwerks

Wichtige Links

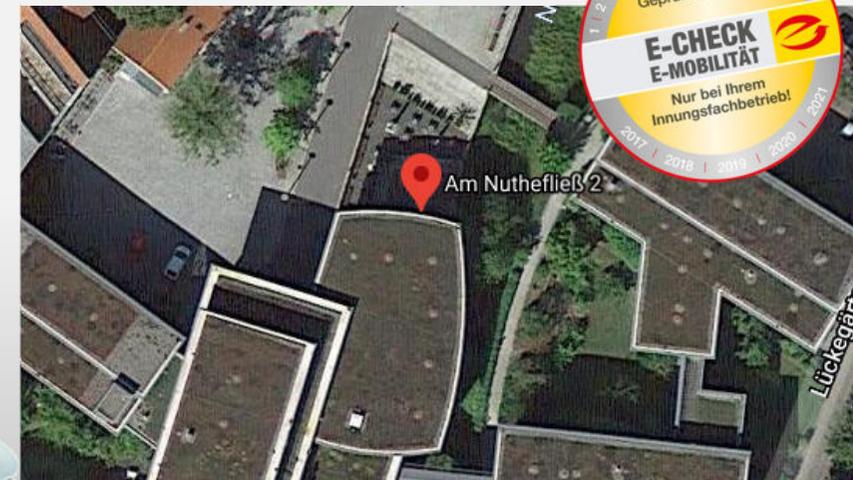
Folgen Sie uns

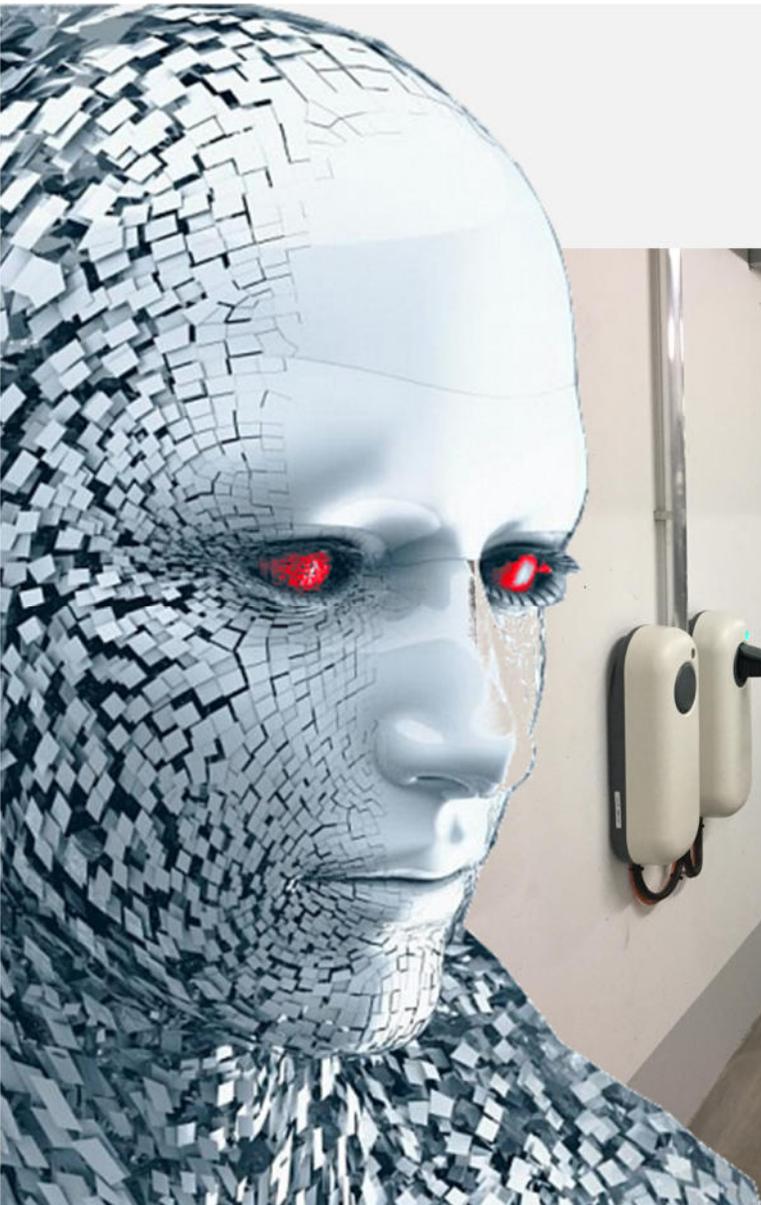
www.elektrohandwerk.de

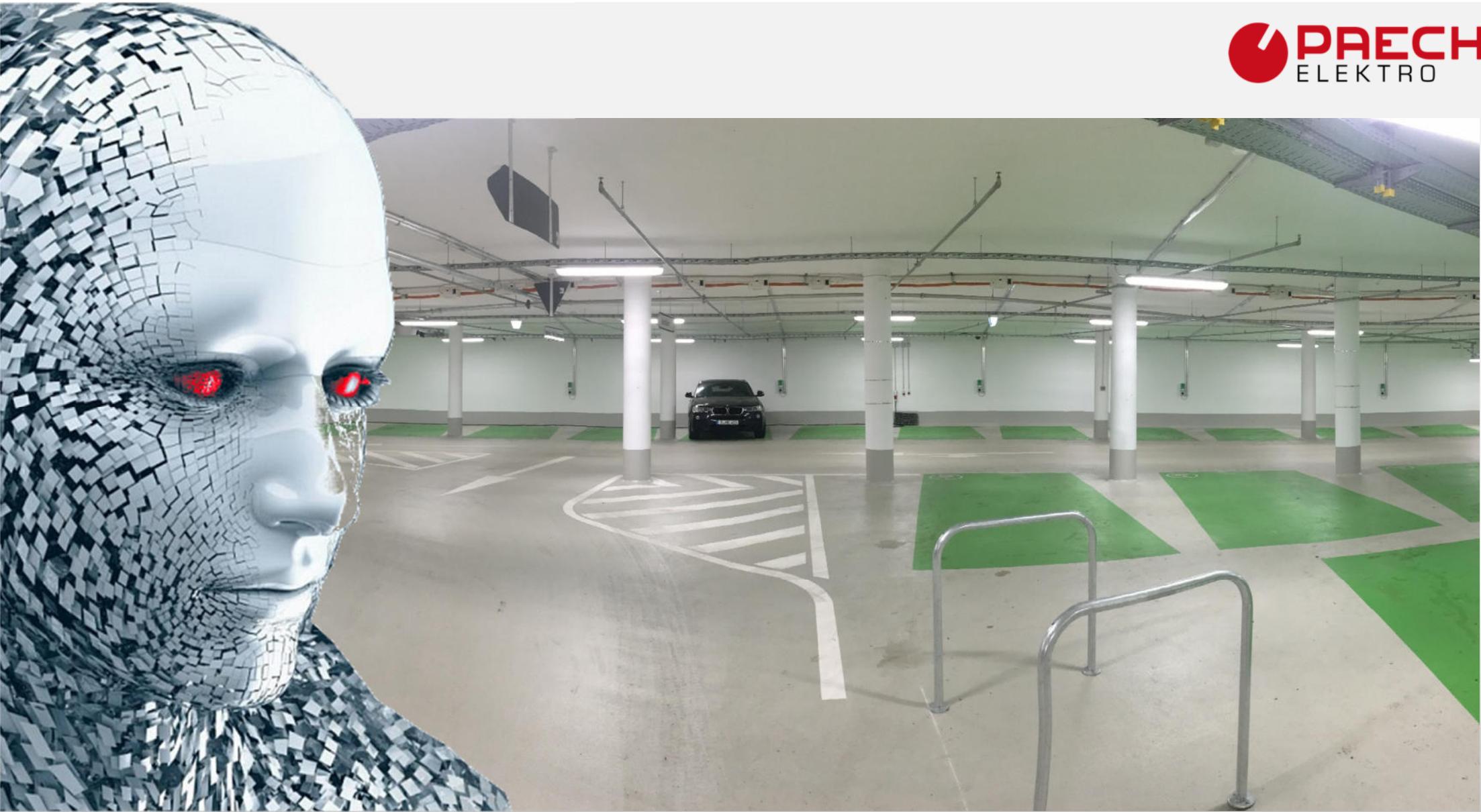


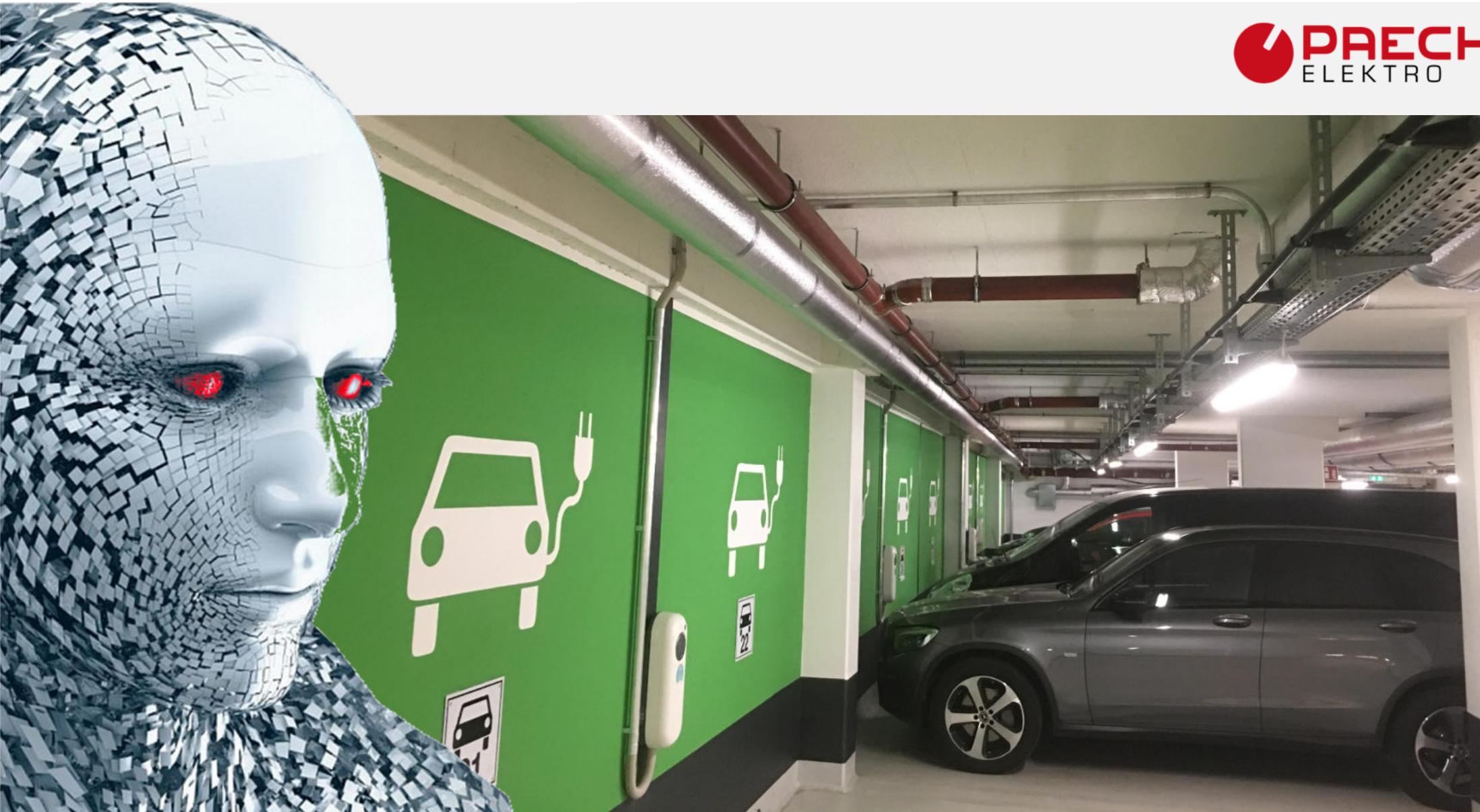


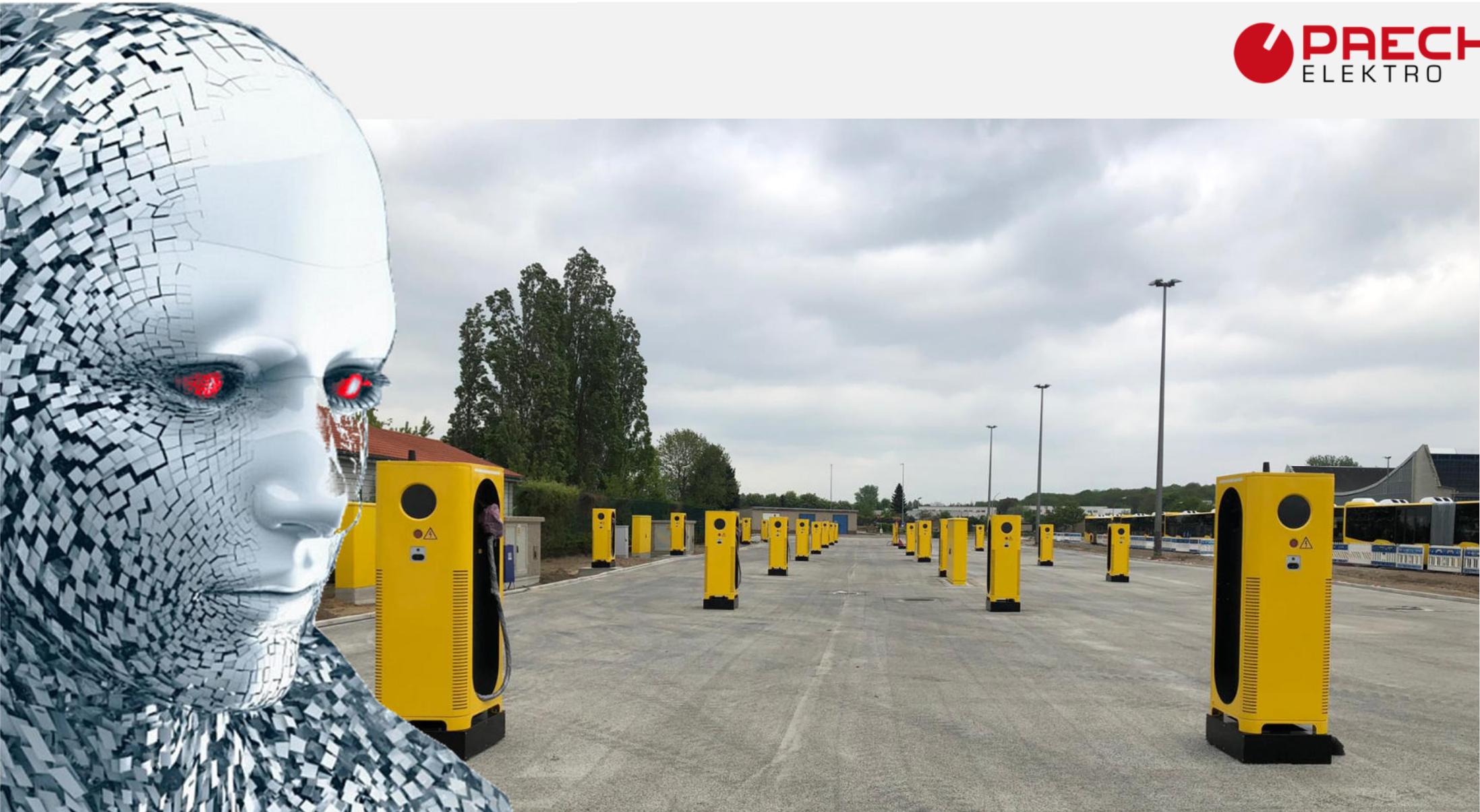
5 Treffer im Umkreis von 50km
79 Treffer im Umkreis von 100km

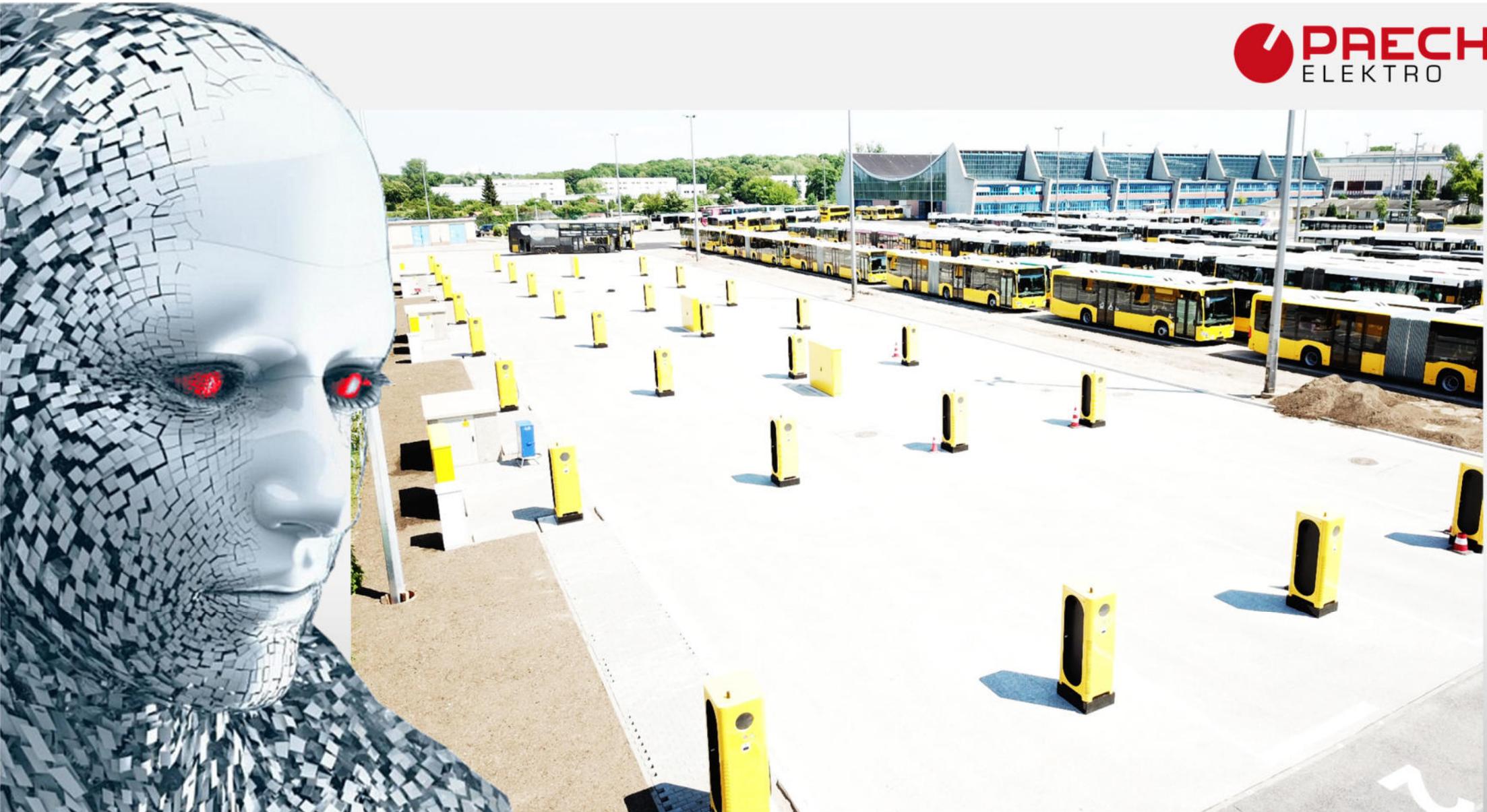












Zusammenfassung



KEINE DUMMEN STECKDOSEN



Intelligente Ladelösung spart Kosten



40 E-Auto mit täglicher Fahrleistung von 50km



Installation nur vom Fachbetrieb

E | **MOBILITÄT**
F a c h b e t r i e b



Rechtzeitig Ladeinfrastruktur planen und beauftragen

Wir sind **nicht**
die Feuerwehr!



Planen Sie
HEUTE
die Installation von
MORGEN

Wir beraten Sie

