

Vor der Auswahl und Installation einer Ladestation sollten folgende Fragen geklärt sein:

### Wie schnell kann mein Elektroauto laden und wie schnell will ich laden können?

Die reale Ladeleistung des Fahrzeugs ist abhängig von der Leistung der Ladestation, der Leistung des Ladekabels und der im Fahrzeug verbauten Ladeelektronik, wobei immer der niedrigste Leistungswert ausschlaggebend ist. Bspw. kann ein Auto an einer 22 kW-Ladestation nur mit 11 kW laden, wenn die Ladeelektronik des Fahrzeugs nicht mehr hergibt.

### Welchen Steckertyp hat mein Elektroauto?

In Europa ist der Typ 2 (und Combo II) Stecker Standard, wobei asiatische und amerikanische Modelle vereinzelt noch einen Typ 1 Stecker haben.

### Welche Ladestation mit welchen Funktionen brauche ich?

- Benötigen Sie eine intelligente Ladestation mit Zugangsbeschränkung (z.B. nur mit freigeschalteten RFID-Karten oder Schlüssel) oder Abrechnungsfunktion?
- Ist eine Anbindung an einen Speicher oder eine PV-Anlage geplant?
- Ist ein Lastmanagement gewünscht?

### Wie teuer wird die Anschaffung und Installation der Ladestation?

Dies ist abhängig von folgenden Einflussfaktoren:

- Distanz vom Parkplatz zum nächstgelegenen Sicherungskasten
- Notwendigkeit von Wanddurchbrüchen oder Grabungsarbeiten
- Wandmontage möglich oder Standfuß notwendig?
- Bestehende Leitung nutzbar oder neues Kabel notwendig?

Je nach benötigter Ausstattung sind Wandladestationen (sog. Wallboxen) bereits unter 1.000 € erhältlich. Für die Installation müssen je nach Ladeleistung und Anforderungen vor Ort mit Kosten zwischen 500 und 2.000 € gerechnet werden.

### Beispielhafte Kosten und Bestandteile einer Ladestation inkl. Installation

Ladestation	900,-€
Anfahrt Elektriker	50,-€
Genehmigung des Netzbetreibers	100,-€
Montage & Inbetriebnahme	500,-€
Kabel verlegen (von Verteilerkasten bis Ladestation)	300,-€
Sicherungselemente (FI - & Leitungsschutz-Schalter) installieren	300,-€
<b>Summe</b>	<b>2.150,-€</b>

### Rechtliche Rahmenbedingungen

Ab einer Anschlussleistung von mehr als 12 kW ist eine **Genehmigung** entsprechend der technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers erforderlich. Bei geringerer Ladeleistung wird eine **Anmeldung** gefordert. Diese macht i.d.R. Ihr Elektriker für Sie.

Klärung der Rahmenbedingungen

Vor-Ort-Check mit Elektriker

Installation durch Elektriker

Inbetriebnahme durch Elektriker

### Installation in Unternehmen und Gewerbe

Für größere Unternehmen mit Fuhrpark sollten die gleichen Fragen wie auf der Vorderseite geklärt werden, jedoch ist eine individuelle und detaillierte Vor-Ort-Beratung unerlässlich, um ein umfangreiches Ladekonzept zu erstellen. Planen Sie die (teilweise) Elektrifizierung Ihres Fuhrparks, sollten Sie einen hierfür qualifizierten Anbieter für eine Beratung kontaktieren und bestenfalls folgende Informationen bereits parat haben:

### Fahrzeuge

- Anzahl an Fahrzeuge im Unternehmen
- Anzahl an E-Fahrzeugen im Bestand/geplant?
- Tägliche Fahrleistung der Fahrzeuge? (Durschnitt und Maximum)
- Auflistung der Fahrzeuge pro Standort, inklusive Fahrtenbuch/ Kilometer pro Tag

### Standorte

- Wie viele Standorte sollen ausgerüstet werden (Adressen)?
- Wo soll Ladeinfrastruktur aufgebaut werden? Sind genügend Parkplätze vorhanden? Können „konventionelle“ Parkplätze entbehrt werden?
- Sind die Parkplätze im Eigentum oder angemietet?
- Lagepläne der Standorte mit Parkplätzen und Elektroverteilung

## Ladeleistung – Leistungsbedarf

- Wie lange parken die Fahrzeuge (tagsüber/nachts)?
- Welche Anschlussleistung pro Ladepunkt ist geplant?
  - Nachtparker = 3,7 kW ausreichend!
  - Kurzparker ( 1-3 h ) = 22 kW
  - Schnellladen (20 min bis 1 h) = 50 kW
- Gibt es Elektriker vor Ort mit Kenntnis über Elektroverteilung?
  - Ist in bestehendem Hausanschlusskasten noch Restkapazität vorhanden (ggf. temporäre Messung durchführen lassen)?
  - Wenn Nein: Ist eine Erweiterung des Hausanschlusskastens möglich?
  - Kann alternativ ein separater Hausanschlusskasten auf gesondertem Flurstück installiert werden?
  - Ist eine Anschlussmöglichkeit an die bestehende Verteilung möglich?
  - Sind Kontaktdaten des Netzbetreibers vorhanden?
  - Ist bereits eine Anfrage beim Netzanschlussmanager des Netzbetreibers gestellt?

## Installation in Hotels

Auch Hotels sollten sich die grundlegenden Fragen stellen (siehe Vorderseite), um eine passende Ladelösung für sich zu finden.

Der Zugang zur Ladung sollte für Hotelgäste so einfach wie möglich gestaltet werden. Meist bietet sich deshalb eine einfache Ladestation an, die mit RFID-Karten freigeschaltet werden kann, die an der Rezeption ausgegeben werden. Die Ladung kann das Hotel dann kostenfrei zur Verfügung stellen oder eine Pauschale verlangen. So spart man sich eine kostenintensive und aufwendige Lademengen-basierte Abrechnung.

## Gut zu wissen!

Grundsätzlich ist eine zukunftsfähige Installation ratsam. Auch wenn zunächst nur mit geringerer Leistung geladen werden soll, ist es sinnvoll (bei neuer Kabelverlegung) den Kabelquerschnitt bereits für 22 kW zu dimensionieren, um ggf. zu einem späteren Zeitpunkt eine einfache Nachrüstung zu gewährleisten. Auch die Sicherungselemente sollten dementsprechend ausgelegt werden. Zu beachten ist, dass manche Ladestationen integrierte FI-Schalter besitzen, was die Installationskosten erheblich senken kann.

## Informationen bei:

**Gemeinde Rust**  
Naturzentrum Rheinauen  
Allmendweg 5  
77977 Rust  
0 78 22-86 45 36  
info@naturzentrum-rheinauen.de

Link: [www.naturzentrum-rheinauen.de/de-de/naturzentrum/elektromobilitätskonzept](http://www.naturzentrum-rheinauen.de/de-de/naturzentrum/elektromobilitätskonzept)

GEMEINDE  
**RU**  
**ST**

## Faktenblatt #6

## Installation von Ladestationen - Info für Gewerbe

