

Ladeleistung – Leistungsbedarf

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

Gut zu wissen!

Grundsätzlich ist eine zukunftsfähige Installation ratsam. Auch wenn zunächst nur mit geringer 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 können.

Installation in Hotels und Gaststätten

Der Zugang zur Lademöglichkeit sollte für Gäste so einfach wie möglich gestaltet werden. Meist bietet sich deshalb eine einfache Wandladestation/Wallbox an, die mit RFID-Karten freigeschaltet und an der Rezeption ausgegeben werden kann. Die Ladung kann das Hotel/ Gaststätte ggf. kostenfrei zur Verfügung stellen oder eine Pauschale verlangen. So spart man sich eine kostenintensive und aufwendige Lademengen-basierte Abrechnung. Die Kosten für das s.g. Backend übersteigen i.d.R. die Einnahmen durch den Stromverkauf.

Information bei:

Gemeinde Kirchzarten

Talvogteistraße 2a
79199 Kirchzarten
Tel.: 07661 393-0

Gemeinde@Kirchzarten.de

EWK

Talvogteistraße 3
79199 Kirchzarten
Tel.: 07661 393-50
info@ewk-gmbh.de



Stand Juli 2020

Elektromobilität

Faktenblatt #6

Installation von Ladestationen - Information für Gewerbe



www.kirchzarten.de



Für welchen Einsatzzweck soll die Ladeinfrastruktur errichtet werden?

Die reale Ladeleistung des Fahrzeugs ist abhängig von der Leistung der Ladestation und der im Fahrzeug verbauten Ladeelektronik, wobei immer der niedrigste Leistungs-wert ausschlaggebend ist. Bspw. kann ein Elektrofahrzeug an einer 22 kW-Ladestation nur mit 11 kW laden, wenn die Ladeelektronik des Fahrzeugs nicht mehr hergibt. Entscheidend für den gewerblichen Einsatz ist die Frage für welchen Zweck die Ladestation installiert werden soll: Für den gewerblichen Fuhrpark? Für Kunden, Gäste und Besucher? Für MitarbeiterInnen um am Arbeitsplatz laden zu können? Denn danach richten sich die benötigte Ladeleistung und der Funktionsumfang ihrer Ladestation.

Welche Ladestation mit welchen Funktionen?

- Welche Elektrofahrzeuge haben Sie im Fuhrpark und welche sollen beschafft werden?
- Welche Nutzergruppen sollen an der Ladestation laden können?
- 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?

Kosten für Anschaffung und Installation?

Die Kosten für die Ladeinfrastruktur im gewerblichen Kontext variieren aufgrund des unterschiedlichen Anforderungsprofils sehr stark. Neben dem Hersteller und den Erschließungskosten sind vor allem die benötigten Ladeleistungen zentral bei der Kostenstruktur. Für MitarbeiterInnen reichen aufgrund der langen Standzeiten der Fahrzeuge am Arbeitsplatz

niedrige Ladeleistungen von < 3,7 kW aus. Für Kunden, Besucher und Gäste werden höhere Ladeleistungen von bis 11 bis 22 kW benötigt. Für den gewerblichen Fuhrpark benötigen Sie zum einen niedrige Ladeleistungen von 3,7 kW, wenn die Fahrzeuge über Nacht geladen werden können, aber ggf. auch hohe Ladeleistungen von bis zu 50 kW und mehr, wenn die Fuhrparkfahrzeuge schnell wieder einsatzbereit sein müssen. So entsteht eine Kostenspanne von wenigen Hundert Euro bis hin zu mehreren Zehntausend Euro für Schnellladeinfrastruktur. Eine Kostenschätzung ist i.d.R. nur nach einer Vor-Ort-Besichtigung und einer Klärung des Anforderungsprofils möglich.

Geschätzte Gesamtkosten einer öfftl. Ladestation für Kunden, Besucher und Gäste mit 2 x 22 kW Ladeleistung	
Ladestation	7.000 - 10.000 €
Netzanschluss, BKZ, Kabelmeter	ca. 2.000 €
Montage und Inbetriebnahme	ca. 800 €
Projektkoordination	ca. 800 €
Parkplatzmarkierung/ Anfahrtsschutz	ca. 400 €
Gesamtkosten (netto)	11.000 - 14.000 €

Zusätzlich können jährliche Kosten von ca. 1.000 - 1.500 € für die Betriebsführung, Wartung etc. der Ladesäule anfallen. Auch weitere Aspekte können die Kosten beeinträchtigen:

- Distanz Parkplätze zum Sicherungskasten
- Notwendigkeit von Wanddurchbrüchen/ Erdarbeiten
- Wandmontage möglich oder Standfuß notwendig?

- Bestehende Leitungen nutzbar oder Verlegung neuer Kabel notwendig?

Wer installiert meine Ladestation?

Die Installation einer Ladestation kann durch einen qualifizierten Elektroinstallateur in Ihrer Umgebung oder durch die lokalen Stadtwerke erfolgen.

Installation in Unternehmen und Gewerbe

Für Unternehmen mit größerem Fuhrpark 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 der Fahrzeuge im Unternehmen?
- Anzahl der Elektrofahrzeuge im Bestand/geplant?
- Tägliche Fahrleistung der Fahrzeuge?

Standorte

- Unternehmensstandorte?
- Wo soll Ladeinfrastruktur aufgebaut werden?
- Sind genügend Parkplätze vorhanden?
- Sind die Parkplätze im Eigentum oder angemietet?
- Lagepläne der Standorte mit Parkplätzen und Elektroverteilung