Ladeinfrastruktur für Pflegedienste

Das Laden von Elektrofahrzeugen in Pflegedienst erfolgt sinnvollerweise grundsätzlich am Geschäftssitz entweder in der Mittagspause oder über Nacht. Zusätzlich stehen jedoch im öffentlichen Raum mehr als 35.000 Ladepunkte in Deutschland zur Verfügung. Das öffentliche Netz wird zudem in den kommenden Jahren stark ausgebaut. Mit dem Kauf eines E-Autos müssen Sie auch die notwendige Ladeinfrastruktur an ihrem Geschäftssitz errichten.

1. Welche Ladetechnik wird benötigt?

2. Wie erfolgt der Stromanschluss?

3. Wie sichere ich den Zugang zur Ladeinfrastrutur?

Wie packen Sie es an und was kann für Sie herauskommen:

Lokale Ladetechnik – intelligent und wirtschaftlich

Für die Nutzung an der Abstellfläche am Geschäftssitz und bei erforderlichen maximalen Reichweiten je Tour von 120 km sowie ca. 2 Stunden Pausenzeit zwischen Früh- und Spät-Tour reicht der Erwerb einer sogenannten Wallbox bzw. Ladebox.

Checkliste: Was muss die Ladebox können?

1. mindestens 11 kW Ladeleistung
2. angeschlagenes Typ 2 Ladekabel
3. Ladefreigabe per RFID (o.ä.)
4. Anschlußfähigkeit an Lastmanagement

Zusätzlich ist die Integration eines digitalen Zählers sowie die Anbindung an ein geeignetes Backend als lokalem Server zur Auswertung der Ladevorgänge und Zuordnung zu Fahrzeugen sinnvoll.

Umsetzungshinweise: Für Pflegedienste sollte die Anzahl der verfügbaren Ladepunkte der Anzahl der E-Autos entsprechen. Die erforderliche Anschlussleistung kann dabei kleiner als die Summer der Ladeleistungen der Ladeboxen sein, wenn ein Lastmanagement eine Steuerung der Ladeleistungen der Boxen realisiert.

Die Installation ist von einem Elektrofachmann durchzuführen. Die Installationsaufwendungen sind in der Regel höher als die Kosten der Ladetechnik und daher vorher zu kalkulieren.
Der Aufstellungsort der Ladepunkte hat einen hohen Einfluss auf die Installationskosten.

Ergebnis: Was können Sie erreichen?
Eine gut geplante Ladetechnik mit 5 Ladepunkten an einem Standort kommt mit etwa 1.000 € je Ladebox, 1.000 für Lastmanagement-Lösung sowie 3.000 bis 5.000 € Installationsaufwand aus

Stromanschluss – Integration in bestehende Installation

Der Anschluss der Ladeboxen stellt eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar und sollte gemeinsam mit Eigentümer des Parkplatzes, Anschlussnehmer und Elektrofachkraft geplant werden.

Checkliste: Wie können Sie vorgehen?

1. Bestimmen der möglichen Anschlussleistung
2. Erforderliche zusätzliche Anschlussleistung als Summe der Ladeleistungen der Ladeboxen

3. Notwendige Ladeleistung bei Nutzung eines begrenzenden Lastmanagement
4. Erforderliche zusätzliche Zählpunkte für die Nutzung von günstigen Fahrstromtarifen
5. allstromsensitiver Fehlerstromschutz (FI Typ B)
6. Installationsortabhängige Bodenarbeiten
7. erforderliche Kommunikationsverkabelung
8. Anmeldung Ladepunkte beim Netzbetreiber

Umsetzungshinweise: Binden Sie den Anschlussnehmer, Parkplatzeigentümer und die Elektrofachkraft frühzeitig ein und unterschätzen Sie den Installationsaufwand nicht.

Die Qualifizierung des Stromanschlusses kann schnell in die Kosten gehen. Die Nutzung eines Lastmanagements ist daher für Anschlusspunkte mit mehr als 2 Ladepunkten immer zu empfehlen. Bei 5 Ladepunkte mit einer Ladeleistung von je 22 KW wäre theoretisch ein Anschluss von 110 KW erforderlich. Der Bedarf eines Pflegedienstes kann aber breits mit einem Hausanschluss von 30 KW gedeckt werden, wenn ein Lastmanagement die intelligente Leistungsverteilung übernimmt.

Ergebnis: Was können Sie erreichen?

Die Leistungsbereitstellung bestimmt in hohem Maße die Einsatzfähigkeit und die Wirtschaftlichkeit der Elektroflotte. Intelligente Lösungen sind daher sinnvoll und nötig.

Zugang zum Ladepunkt

Der Aufstellort für Ladepunkte bestimmt die Installationskosten aber auch die notwendige zu installierende Technik. Wichtiges Merkmal ist der mögliche Zugang von Dritten (Fremden, Kunden, Gästen, ...) mit eigenem E-Auto zu ihrem Ladepunkt.
Wenn dieser Zugang gegeben ist, handelt es sich um einen öffentlich zugänglich Ladepunkt und Sie benötigen eine Zugangsbeschränkung sowie eine Lösung im Sinne der Ladesäulenverordnung II.

Checkliste: Wie können Sie vorgehen?

1. öffentlicher Zugang gegeben?
2. Ladefreigabe am Ladepunkt integrieren
3. Zähler im Ladepunkt integrieren
4. Auslesemöglichkeit des Ladevorgangs für alle Ladeboxen installieren

Umsetzungshinweise: Für öffentlich zugängliche Ladepunkte benötigen Sie einen Schutz vor unberechtigtem Laden. Mittels Ladefreigebe per RFID-Karte, App, Handy oder ähnlichem ist dies leicht erreicht.
Die LSV II schreibt jedoch auch vor, dass öffentlich zugängliche Ladepunkte ein sogenanntes punktuelles Laden anbieten müssen. Damit ein Fremder hier Laden kann, müssten Sie ein teures Abrechnungssystem installieren. Wenn jedoch Ihre Geschäftsstelle in der Nähe ist, würde ein Hinweis genügen, dass gegen Zahlung einer Gebühr die Freigabekarte in der Geschäftsstelle abgeholt und geladen werden kann. Einfach aber rechtlich sicher.

Ergebnis: Was können Sie erreichen?

Zugang und Freigabe spielen bei Ladeinfrastruktur eine große Rolle. Wirtschaftliche Technik für Pflegedienste benötigt pragmatische Lösungen. Rechtssicherheit bedarf jedoch eines gewissen Maßes an Nachverfolgung der aktuellen Rechtslage.

Packen Sie es an!

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages