

Elektromobilität in Darmstadt

Elektro-Ladesäulen

Planungspunkte zur Aufstellung
im öffentlichen Parkraum

Dr. Sebastian Weik - sweik@web.de - 0175 587 4562
Friedmar Moch - fm@friedmar-moch.de - 06150 9171071
Andreas Mollmann - a.mollmann@mbi.net - 06151 3972810

Ladesäulen im öffentlichen Parkraum



Standort

- Standortwahl der Ladestationen



Position

- Aufstellposition der Ladestationen



Abrechnung

- Abrechnung des Ladestroms

Standort

Die Standortwahl von Ladesäulen in frei zugänglichem öffentlichen Parkraum in Premiumlage ist kritisch zu betrachten.

- Premium Parkflächen werden unabhängig davon, ob ein Halten oder Parken erlaubt ist, von jeglicher Art von Fahrzeugen zugeparkt. Dies betrifft nicht nur Standorte für Ladestationen
- Selbst standardmäßiges Aufschreiben durch das Ordnungsamt hilft nicht wirklich, da die Wahrscheinlichkeit ein Ticket zu erhalten $< 100\%$ ist und das Bußgeld, bezogen auf die Vorteile des Parkplatzes am Premiumstandort viel zu gering ist
- Eingeschränktes Halteverbot bewirkt zudem, dass die Flächen in den Hauptverkehrszeiten nahezu immer zugeparkt sind, wenn auch nur durch Kurzparker, zu denen auch Paketzusteller gehören
- Eine Situation zu schaffen, bei der ein Elektrolader erst Minuten lang warten muss, in der Hoffnung, dass der Parkplatz zeitnah frei wird, schafft keine Akzeptanz
- Das konsequente und unmittelbare Abschleppen kann hier hilfreich sein, doch ist dies nicht unmittelbar die beste Lösung



Position

So unterschiedlich wie die Elektrofahrzeuge, so unterschiedlich sind auch die Positionen des Ladesteckers am Fahrzeug, dies hat maßgeblichen Einfluss auf die Position der Ladesäule am gewählten Standort

- Die Position des Ladesteckers ist noch individueller als bei herkömmlichen Kraftfahrzeugen
- Es gibt Steckerpositionen am Fahrzeug seitlich hinten, hinten links und hinten rechts, vorne links und zentral vorne mittig; die Position verteilt sich gleichmäßig über das derzeit verfügbare Fahrzeugportfolio
- Die Ladestation muss also so aufgestellt sein, dass möglichst alle genannten Fahrzeuge eine Ladeposition finden
- Dies erfordert auch die Wendemöglichkeit des Fahrzeugs an der Ladestation
- Eine Ladesäule in einer Einbahnstraße schränkt daher die reale Nutzungsmöglichkeit für Elektrolader spürbar bis maßgeblich ein
- Die Position der Ladesäulen im Parkraum sind also so zu wählen, dass das Fahrzeug richtungsungebunden geladen werden kann
- Eine mittig im Bereich von 3 Parkplätzen angeordnete Ladesäule ist für die äußeren beiden Parkplatznutzer ohne langes und sehr teures Spezialladekabel meist nicht nutzbar
- Bei zusammenhängenden Parkflächen müssen die Stationen intelligent positioniert werden. 2 Doppelsäulen an 3 Stellplätzen, jeweils 1 zwischen 2 Parkflächen, scheinen sinnvoll platziert zu sein



Abrechnung

Nur eine faire Abrechnung schafft Vertrauen und damit Akzeptanz

- Leistung muss bezahlt werden, entsprechend sollte auch der Energiebezug an Ladensäulen nicht kostenfrei zur Verfügung stehen
- Elektrische Energie lässt sich einfach ermitteln
- Über eine Freischaltung der Säule durch eine RFID-Karte besteht eine klare Zuordnung zum Leistungsempfänger, entsprechend besteht die einfache Möglichkeit den tatsächlichen Verbrauch abzurechnen
- Pauschale Gebühren zum individuellen Laden schwächen das Vertrauen in das gewählte Abrechnungssystem, da Viellader scheinbar einen finanziellen Vorteil haben und Weniglader spürbar einen finanziellen Nachteil
- Pauschale Abrechnungen provozieren zudem das Blockieren von Ladestationen, da nicht bedarfsgerecht geladen wird, sondern mit einem maximalen Energieertrag. -> Buffet-Effekt.
- Provider für individuelle Verbrauchsabrechnung mit Marktdurchdringung sind am Markt verfügbar. Entsprechend schafft die individuelle Verbrauchsabrechnung Vertrauen und stellt auch eine dauerhafte Abrechnungssituation für die Zukunft dar

Zusammenfassung

- Die richtige **Standortwahl** für eine Ladestation ist wichtig um die Basis zu schaffen, eine Ladestation erfolgreich für die Nutzer zur Verfügung zu stellen. Dies ist vermutlich nicht die Premiumlage
- Die geschickte **Position** der Ladestation ist wesentlicher Bestandteil der Detailplanung um die Ladestation für möglichst viele Elektrofahrzeuge auch bei freiem Ladeparkplatz nutzbar zu machen. Dies erfordert richtungsunabhängiges Anfahren des Ladeplatzes
- Das richtige **Abrechnungssystem** schafft Vertrauen und ist zeitgleich ein Abrechnungssystem für die Zukunft. Es unterstützt die bedarfsorientierte Nutzung der Ladestationen. Abrechnung nach Verbrauch.
- Ungeachtet der obigen Punkte hilft nur ein konsequentes und aktives Handeln des **Ordnungsamtes** durch unnachgiebiges Aufschreiben und auch Abschleppen, die notwendige und erforderliche Akzeptanz und den Respekt der unberechtigten Parker zu schaffen. Dies zumindest für eine gewisse Anfangszeit bis das gemeinsame Miteinander funktioniert.