

# Elektromobilität in Darmstadt

## Elektro-Ladesäulen

Planungspunkte zur Aufstellung  
im öffentlichen Parkraum

Dr. Sebastian Weik - [sweik@web.de](mailto:sweik@web.de) - 0175 587 4562  
Friedmar Moch - [fm@friedmar-moch.de](mailto:fm@friedmar-moch.de) - 06150 9171071  
Andreas Mollmann - [a.mollmann@mbi.net](mailto: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.