

Öffentliche Ladepunkte für E-Autos

Zielsetzung

- Abbau von Nutzungshemmnissen
- Attraktivitätssteigerung
- Emissionen reduzieren
- nachhaltiges Mobilitätsangebot schaffen
- Reisezeit optimieren

Zielgruppe

- Beschäftigte
- Bürgerinnen und Bürger
- Pendler

Fahrtzweck

- Arztbesuch
- Ausbildung/Studium
- Beruf
- Besuch
- Einkauf
- Erledigung
- Freizeit
- Geschäfts- und Dienstreise
- Urlaub

Verkehrsmittel

- privater Pkw

Raumstruktur

- teilweise städtisch
- überwiegend ländlich
- überwiegend städtisch

Investitionskosten

- Fallen an



Quelle: Bildkraftwerk / Laurin Schmid

Was ist ein öffentlicher Ladepunkt?

Unter einem Ladepunkt ist ein elektrischer Anschluss zu verstehen, über den man ein Elektrofahrzeug mit Strom laden kann. Dieser Ladepunkt ist öffentlich zugänglich zu gestalten und kann sich je nach Ausgestaltung im öffentlichen Straßenraum oder auf privatem Grund befinden. Der öffentliche Ladepunkt besteht aus einer Kabelverbindung, mit der der Ladevorgang mit dem Fahrzeug vorgenommen wird. Die Ladestecker können unterschiedlichen Ausführungen entsprechen. In der EU wurde der Typ-2-Stecker als Standardladeverbindung vorgegeben. Bei der Ladeleistung der Ladepunkte wird zwischen Normal- (Wechselstrom) und Schnellladepunkt (Gleichstrom) unterschieden.

Was sind die Vorteile eines öffentlichen Ladepunkts?

Elektrofahrzeuge leisten einen wichtigen Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen und damit zur Begrenzung der Folgen des Klimawandels sowie zur Reduzierung lokaler Schadstoff- und Lärmemissionen. Um die Elektromobilität erfolgreich zu etablieren, ist der Ausbau öffentlicher Ladepunkte notwendig. Die Grundversorgung an öffentlichen Ladepunkten ist entscheidend für die Nutzung eines Elektrofahrzeugs. Der Ausbau der öffentlichen Ladepunkte kann die möglichen Nachteile mit Elektrofahrzeugen bei größeren Fahrdistanzen im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen reduzieren und somit die sogenannte „Reichweitenangst“ abmildern.

Was ist für eine erfolgreiche Umsetzung zu beachten?

Es ist notwendig, dass der Ausbau öffentlicher Ladepunkte flächendeckend und bedarfsorientiert erfolgt. Nur dann kann bei den Nutzerinnen und Nutzern ein entsprechendes Vertrauen in die alltägliche Nutzung von Elektrofahrzeugen aufgebaut werden. Auch in ländlichen Räumen muss eine ausreichende und bedarfsgerechte Ladeinfrastruktur an passenden Standorten verfügbar sein, damit sich die Elektromobilität auch in der Fläche durchsetzen kann. Daher ist es wichtig, den Aufbau öffentlicher Ladepunkte

beispielsweise auf Basis des bundesweit zur Verfügung gestellten StandortTOOL zu konzipieren. Dieses Tool stellt das Mobilitätsverhalten in einem spezifischen und deutschlandweiten Verkehrsmodell zusammen.

Vor der Errichtung von Ladepunkten sind zudem lokale Gegebenheiten zu überprüfen. Nachfolgend werden die wichtigsten rechtlichen, räumlichen und technischen Aspekte aufgezeigt.

Rechtliche Bedingungen:

- Prüfung der grundsätzlichen Flächenverfügbarkeit
- Klärung der Eigentumsverhältnisse
- Existenz von planungs-, fach- und bauordnungsrechtlichen Vorgaben für den Standort
- Existenz städtebaulicher Gestaltungsrichtlinien, die dem Standort unterliegen

Räumliche Bedingungen:

- Anzahl verfügbarer Stellplätze und Anordnung der Parkstände
- Gewährleistung von objektiver und subjektiver Sicherheit
- Bauliche Barrierefreiheit
- Sichtbarkeit des Standortes im Straßenraum und Ermöglichung einer guten Orientierung
- Optische Einbindung in das gemeindebauliche Gesamtbild

Technische Bedingungen:

- Verfügbarkeit eines Netzanschlusses, der Normal- bzw. Schnellladen ermöglicht

Durch die individuellen Rahmenbedingungen eines jeden Standortes müssen ggf. weitere Aspekte berücksichtigt werden. Grundsätzlich gilt, je näher ein Ladepunkt an einer Einrichtung, z. B. an einem Restaurant oder einem Geschäft aufgebaut wird, desto höher ist dessen Eignung, da der Ladevorgang mit einer Aktivität verknüpft werden kann. In den Gesamtprozess sind lokale Stakeholder mit einzubeziehen, um die Akzeptanz zu erhöhen und mögliche private Flächen zum Ausbau weiterer Ladepunkte freizugeben.

Herausforderungen bei der Umsetzung

Neben den oben genannten technischen, räumlichen und rechtlichen Voraussetzungen kann es zu Akzeptanzproblemen eines öffentlichen Ladepunktes kommen, wenn die Ladeinfrastruktur nicht bedarfsgerecht und nutzerfreundlich ausgestaltet wird. Dies sollte bereits bei der Konzepterstellung berücksichtigt werden, um Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Weitere Maßnahmen

Betriebliches Mobilitätsmanagement (<https://www.mobilikon.de/massnahme/betriebliches-mobilitaetsmanagement>)

Corporate Carsharing (<https://www.mobilikon.de/massnahme/corporate-carsharing>)

Free-Floating-Carsharing (<https://www.mobilikon.de/massnahme/free-floating-carsharing>)

Integrierte Mobilitätsplattformen (<https://www.mobilikon.de/massnahme/integrierte-mobilitaetsplattformen>)

Kommunales Mobilitätsmanagement (<https://www.mobilikon.de/massnahme/kommunales-mobilitaetsmanagement>)

Ladeinfrastruktur für Flotten (<https://www.mobilikon.de/massnahme/ladeinfrastruktur-fuer-flotten>)

Ladepunkte für Pedelecs/E-Bikes (<https://www.mobilikon.de/massnahme/ladepunkte-fuer-pedelecse-bikes>)

Mobilitätsstationen (<https://www.mobilikon.de/massnahme/mobilitaetsstationen>)

Park and Ride-Anlagen (<https://www.mobilikon.de/massnahme/park-and-ride-anlagen>)
Private Ladepunkte für E-Autos (<https://www.mobilikon.de/massnahme/private-ladepunkte-fuer-e-autos>)
Privates Carsharing (<https://www.mobilikon.de/massnahme/privates-carsharing>)
Stationsbasiertes Carsharing (<https://www.mobilikon.de/massnahme/stationsbasiertes-carsharing>)

Verwandte Beispiele aus der Praxis

Öffentliche Ladepunkte für E-Autos: Ladeverbund+ (<https://www.mobilikon.de/praxisbeispiel/oeffentliche-ladepunkte-fuer-e-autos-ladeverbund>)

Verwandte Instrumente

Bebauungsplan (<https://www.mobilikon.de/instrument/bebauungsplan>)
Carsharing Gesetz (CsgG) (<https://www.mobilikon.de/instrument/carsharing-gesetz-csgg>)
Elektromobilitätsgesetz (EmoG) (<https://www.mobilikon.de/instrument/elektromobilitaetsgesetz-emog>)
Förderung für die Verbesserung der Mobilität in ländlichen Räumen
(<https://www.mobilikon.de/instrument/foerderung-fuer-die-verbesserung-der-mobilitaet-laendlichen-raeumen>)
Gemeindeübergreifendes Mobilitätskonzept
(<https://www.mobilikon.de/instrument/gemeindeuebergreifendes-mobilitaetskonzept>)
Integriertes Klimaschutzkonzept (<https://www.mobilikon.de/instrument/integriertes-klimaschutzkonzept>)
Kommunales Elektromobilitätskonzept (<https://www.mobilikon.de/instrument/kommunales-elektromobilitaetskonzept>)
Pendlerkonzept (<https://www.mobilikon.de/instrument/pendlerkonzept>)

Verwandte Hilfen zur Umsetzung

Bedarfsanalyse (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/bedarfsanalyse>)
Berichterstattung in Lokalmedien (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/berichterstattung-lokalmedien>)
Bürgerbefragung (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/buergerbefragung>)
Information von Personen mit politischer Entscheidungsbefugnis
(<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/information-von-personen-mit-politischer-entscheidungsbefugnis>)
Interkommunale Zusammenarbeit (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/interkommunale-zusammenarbeit>)
Machbarkeitsanalyse (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/machbarkeitsanalyse>)
Marktanalyse (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/marktanalyse>)
Potenzialanalyse (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/potenzialanalyse>)
Stakeholderanalyse (<https://www.mobilikon.de/umsetzungshilfe/stakeholderanalyse>)

Quellen

BMVI – Bundesverkehrsministerium für Digitales und Verkehr, 06.01.2022: Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland, Zugriff:
<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/foerderrichtlinie-ladeinfrastruktur-elektrofahrzeuge.html>
[abgerufen am 05.01.2024].

Geoportal Hessen – GeoPortal Hessen, 15.01.2019: Elektromobilitätskonzept Nordhessen, Zugriff:
https://map.now-gmbh.de/sites/default/files/project_pdf/03EMK240_20180115_Elektromobilit%C3%A4tskonzept_Nordhessen_fina
[abgerufen am 05.01.2024].