

Fraunhofer IAO

Studie zu Schnellladeparks veröffentlicht

[21.2.2023] Das Fraunhofer IAO hat die Studie "Schnellladen in der Stadt 2 – Bedarfe, Anforderungen und Potenziale für urbane DC-Ladeparks" veröffentlicht. Darin werden Methoden zur bedarfsgerechten Planung und Umsetzung sowie zum zukünftigen Ausbau von Schnellladeparks untersucht.

Im Rahmen des Projekts "Urbane Schnelllade-Parks in Baden-Württemberg (USP-BW)" haben die Expertinnen und Experten des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO Methoden für die bedarfsgerechte Planung und Umsetzung sowie einen zukünftigen Ausbau von Schnellladeparks entwickelt. Wie das Fraunhofer IAO mitteilt, sind die Ergebnisse nun in der Studie "Schnellladen in der Stadt 2 – Bedarfe, Anforderungen und Potenziale für urbane DC-Ladeparks" zu finden. Im Rahmen des Projekts seien seitens des Energieversorgers EnBW bis Ende 2022 bereits an zehn Standorten im urbanen Raum Schnellladeparks errichtet worden, unter anderem in Stuttgart, Karlsruhe, Heilbronn und Ulm.

Bedarfe, Anforderungen und Potenzial von Schnellladeparks

In der Studie seien die Bedarfe, technischen Anforderungen und Potenziale für urbane Gleichstrom(DC)-Schnellladeparks für Elektrofahrzeuge anhand eines simulationsbasierten Modells analysiert worden. Dabei seien zwei Referenzszenarien exemplarisch unter die Lupe genommen worden: Zum einen ein DC-Ladepark, der explizit für die Ladung angefahren wird, zum anderen ein Ladepark mit direkter Einkaufsmöglichkeit, der zusätzlich die Gelegenheitsladung beim Einkaufen abbildet. Mittels eines eigens entwickelten Mobilitätsmodells könnten die Ladebedarfe für beliebige und individualisierbare Standorte bestimmt werden. Hieraus ließen sich die Auswirkungen beispielsweise auf die Servicequalität und die Wartezeiten am Ladepark ableiten und welche Ausbaumaßnahmen zukünftig sinnvoll und nötig sind. Wird ein bedarfsgerechter Ausbau mit geeigneten Energie-Management-Maßnahmen verbunden, könnten dadurch sehr hohe Auslastungen auch bei gleichbleibenden Netzanschlüssen realisiert werden. "Mit nur wenigen DC-Ladeparks können somit wesentliche Teile der öffentlichen Ladebedarfe in den Städten bedient werden", resümiert Florian Klausmann, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Smart Energy and Mobility Solutions am Fraunhofer IAO.

Steigen die Ladebedarfe an Standorten, die explizit zum Tanken angefahren werden, so rät das Projekt-Team zur Erhöhung der Stationsleistungen in Verbindung mit einem Spitzenlast-Management. An Standorten mit direkter Einkaufsmöglichkeit sei dagegen eine Installation weiterer Ladepunkte zielführender.

Schnellladeparks beeinflussen Akzeptanz von E-Autos

Laut Fraunhofer IAO wurden im Rahmen der Begleitforschung zum Projekt USP-BW zudem rund 1.000 heutige und potenzielle Nutzende von batterieelektrischen Fahrzeugen befragt worden. Dabei sollte aufgezeigt werden, inwiefern urbane Schnellladeparks aus Nutzendensicht tatsächlich attraktiv sind, wie diese heute genutzt werden und welche Anforderungen sie erfüllen müssen, um die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen weiter zu erhöhen. Die wichtigsten Erkenntnisse seien in der Studie "Schnellladen in der Stadt 1 – Untersuchung der Akzeptanz und Nutzungsmuster urbaner DC-Ladeparks" zusammengefasst. Die Ergebnisse zeigten: 51 Prozent der befragten deutschen Autofahrenden sehen künftig, nach eigener Einschätzung, keine Lademöglichkeit zu Hause oder beim Arbeitgeber. Wären mehr Schnellladeparks vorhanden, könnten sich dementsprechend auch mehr Personen vorstellen, ein Elektroauto zu fahren. Viele der Befragten seien bereit, ihr Mobilitäts- und Einkaufsverhalten den Ladebedürfnissen anzupassen und sogar begrenzte Umwege und Wartezeiten in Kauf zu nehmen.

Die Experten von Fraunhofer IAO und EnBW präsentieren die praxisrelevanten Ergebnisse am 22. März 2023 in der kostenlosen Online-Veranstaltung "Schnellladen in der Stadt". Letztere richte sich vor allem an Kommunen, Stadtwerke und Quartiersplaner, die sich zukünftig verstärkt mit dem Aufbau öffentlicher Lade-Infrastrukturen beschäftigen müssen. *(th)*

Hier gelangen Sie zur Studie "Schnellladen in der Stadt 2" (Deep Link)

<https://www.iao.fraunhofer.de>

<https://www.enbw.com>

Stichwörter: Elektromobilität, EnBW, Fraunhofer IAO, Schnellladeparks, Studie

Bildquelle: EnBW

Quelle: www.stadt-und-werk.de