



KATEGORIE	HANDLUNGSFELD	WIRKUNG
Technische und bauliche Maßnahmen	Mobilität	Lademöglichkeit für Elektrofahrzeugbatterien

Mit dem Bau von Strom-Lademöglichkeiten werden die Voraussetzungen zur Nutzung von Elektrofahrzeugen in Plus-Energie-Siedlungen hergestellt. Elektroantriebe verfügen im Vergleich zu Verbrennungsmotoren über eine effizientere und dynamischere Antriebstechnologie mit einem hohen Wirkungsgrad. Gleichzeitig verursachen sie weniger direkte Feinstaub-, Lärm- und Schadstoff-Emissionen und sind nicht von Fahrverboten zur Luftreinhaltung betroffen.

Im Umfeld der Säulen sind neben Parkplätzen auch visuelle Zugangsbeschränkungen sinnvoll, um ein Zuparken der Station zu verhindern (allgemeines Parkverbot, Kenntlichmachung durch Schilder oder eingefärbten Untergrund). Der Strom für die Ladesäulen sollte aus erneuerbaren Energien stammen und kann zumindest teilweise auch vor Ort hergestellt werden, zum Beispiel mit einer Photovoltaik-Überdachung. Sind keine zentralen Parkmöglichkeiten im Quartier vorhanden, können auch Wandladestationen in den jeweiligen Häusern eingebaut werden. Diese haben allerdings nicht den positiven „Werbeeffekt“ wie öffentliche Ladesäulen und können zudem nur von den Bewohnern selbst genutzt werden.

Sogenannte Schnellladestationen mit einer Leistung von mehr als 100 kW können Fahrzeuge in deutlich kürzerer Zeit aufladen. Diese Leistungsstufe bietet den Nutzern einen höheren Komfort durch die Reduzierung der Ladezeit auf eine alltagskompatible Dauer.

Technologischer Reifegrad	Ausgereift
Verantwortlich	Energieversorgergesellschaft, Betreibergesellschaft
Zeitpunkt	Erschließung des Baugebiets
Beispiel	Schnellladepark Duisburg:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gemeinsamer Ladepark der innogy SE und der Stadtwerke Duisburg</li> <li>▪ 4 Gleichstrom-Schnellladestationen mit je 150 kW Leistung</li> <li>▪ 180 m<sup>2</sup> Solardach liefert 26.000 kWh pro Jahr = 200.000 emissionsfreie Fahrkilometer</li> <li>▪ Batteriestation mit 210 kWh Kapazität puffert die Spitzenbelastung ab, wenn mehrere Autos gleichzeitig laden, und ermöglicht, den Sonnenstrom lokal zu nutzen</li> </ul> <p><a href="https://www.photovoltaik.eu/e-mobilitaet/tipps-der-redaktion-innogy-ladepark-duisburg-hat-stresstest-bestanden">https://www.photovoltaik.eu/e-mobilitaet/tipps-der-redaktion-innogy-ladepark-duisburg-hat-stresstest-bestanden</a></p>
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einholung Genehmigung und Antrag auf „Straßenrechtliche Sondernutzung“</li> <li>▪ Beachtung der Verkehrssicherungspflichten</li> <li>▪ Öffentlich zugängliche Parkplätze für den Ladebetrieb</li> <li>▪ Stromanschluss mit geeigneter Leistung (Schnellladestation: Starkstrom mit bis zu 250 kW)</li> </ul>
Ergänzende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Photovoltaik</li> <li>▪ Attraktive Begrünung</li> <li>▪ LED-Beleuchtung</li> <li>▪ Stromspeicher</li> <li>▪ Sammelstellplätze/Quartiersgarage</li> <li>▪ Mobilitätsstation</li> </ul>
Beispielrechnung	<p>Kosten der Ladesäule einschließlich der Installation und der Erdarbeiten liegen zwischen 10.000 € und 15.000 €</p> <p>Wallboxen kosten zwischen 1.500 und 4.000 € inklusive Montage- und Anschlusskosten</p>
Links	<p>Genehmigungsprozess der E-Ladeinfrastruktur in Kommunen, strategische und rechtliche Fragen:</p> <p><a href="https://difu.de/publikationen/2014/genehmigungsprozess-der-e-ladeinfrastruktur-in-kommunen-strategische-und-rechtliche-fragen">difu.de/publikationen/2014/genehmigungsprozess-der-e-ladeinfrastruktur-in-kommunen-strategische-und-rechtliche-fragen</a></p> <p>Praxisleitfaden Ladeinfrastruktur: <a href="https://klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/dok_kat_leitfaeden_praxisleitfadenelektro_handbuch_final.pdf">klimaschutz.de/sites/default/files/page/downloads/dok_kat_leitfaeden_praxisleitfadenelektro_handbuch_final.pdf</a></p>