

Ausbau der öffentlichen e-Ladeinfrastruktur (LIS) in der Stadt Eschweiler

Vergabehinweise

Die mit fossilen Brennstoffen betriebenen Fahrzeuge (PKW, LKW, Busse) tragen maßgeblich zur Emission von klimaschädlichen Treibhausgasen (THG) sowie gesundheitsgefährdenden Stickoxiden und Feinstaub bei.

Um den Anforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens sowie der Gesundheitsvorsorge gerecht zu werden, muss der Verkehr in Deutschland seine Emissionen schnell und drastisch mindern.

Ein maßgebliches Handlungsfeld, um dies zu erreichen, ist die Transformation des Verkehrssektors. Neben der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes (Nahmobilität, ÖPNV, SPNV, Carsharing u.ä.), ist dies im Wesentlichen die Umstellung auf reine batterieelektrische Antriebe bei PKW und Wasserstoff bei LKW und Bussen. Um sich auf die zunehmenden Bedarfe nach Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge einzustellen, verfolgt die Stadt Eschweiler das Ziel, die e-Ladeinfrastruktur (LIS) bedarfsgerecht auszubauen.

Mit Hilfe des im Jahr 2023 vom Beratungs-, Planungs- und Projektmanagementunternehmen *Drees & Sommer* erstellten Umsetzungskonzeptes soll ein bedarfsgerechter Ausbau von LIS über das gesamte Stadtgebiet gewährleistet werden. Hierbei tritt die Stadt Eschweiler nicht als Investierende oder Betreibende öffentlicher LIS auf. Ihre Rolle besteht ausschließlich darin, öffentliche Flächen zum Aufbau, zur Errichtung und zum Betrieb für Unternehmen zur Verfügung zu stellen, die in entsprechende Infrastruktur investieren sowie als Ladestationsbetreibende (CPO) agieren.

Um mögliche CPO auf die Flächenangebote hinzuweisen, bietet die Stadt Eschweiler ausgewählte städtische Flächen zum Aufbau von LIS über das FlächenTool der NOW GmbH an. Bei der Vergabe von Flächen werden ausschließlich Angebote potenzieller CPO berücksichtigt, welche die im Folgenden aufgeführten **technischen, rechtlichen sowie organisatorischen Standards für die Ladetechnik** sowie die Gestaltung der öffentlichen Flächen berücksichtigen. Ziel ist es hierbei, für LIS-Nutzende sichere, unkomplizierte und möglichst barrierefreie Ladevorgänge zu gewährleisten.

1. Die LIS steht im Besitz der Ladeinfrastruktureigentumspartei. Diese sollte nach Ansicht der Stadt Eschweiler identisch mit dem CPO sein, der somit das Betriebsrisiko alleine trägt.
2. Ein Gestattungsvertrag zwischen der Stadt Eschweiler und einem CPO regelt die Pflichten und Rechte beider Vertragsparteien.
3. Nach Beendigung des Vertragsverhältnisses besteht eine Verpflichtung zum Rückbau der LIS bzw. zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Fläche durch den CPO.
4. Der CPO ist verantwortlich für den operativen Betrieb der Ladepunkte inklusive der Anbindung an ein IT-Backend. Der CPO ist hauptverantwortlich für den reibungslosen Betrieb der Ladesäule(n), dazu gehören Funktionsfähigkeit, Wartung und Reparatur. Um diese Arbeiten zu erfüllen, dürfen Dienstleistungsunternehmen herangezogen werden. Der CPO gilt nicht als Energieversorgender, sondern als Letztverbraucher nach § 3 Nr. 25 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Eine

langjährige Erfahrung des CPO wird vorausgesetzt und bereits vorhandenes Engagement in der Region positiv bewertet.

5. Für eine einheitliche Gestaltung und Bedienung der Ladeinfrastruktur durch die Nutzenden wird angestrebt, alle ausgewählten öffentlichen Flächen vollständig oder überwiegend an ein und dasselbe Betreiberunternehmen zu vergeben. Dies dient dem nichtdiskriminierenden und unkomplizierten Zugang zu Lademöglichkeiten aus Sicht der Nutzenden.
6. Zu den Aufgaben des CPO gehören u. a.:
 - Errichtung der LIS
 - Technischer Betrieb der LIS
 - Technischer und rechtlicher Austausch mit Behörden
 - ausschließlicher Einsatz von zertifiziertem Strom aus erneuerbaren Quellen (Ökostrom, Grünstrom)
 - Bereitstellung eines Zugangs zu den Ladepunkten für Ladepunktnutzende sowie für den Elektromobilitätsdienstleistenden (E-Mobility Provider = EMP) und dessen Kundschaft
 - Gewährleistung der Funktionsfähigkeit z. B. ganztägiger Service bei Störungen (24/7)
 - Regelmäßige und bedarfsgerechte Reinigung der LIS sowie unmittelbare Instandsetzung z.B. nach Vandalismus, etc.
 - Erhebung von Daten zu Ladevorgängen und Übermittlung dieser über eine Roaming-Plattform an den EMP zur Abrechnung gegenüber dessen Kundinnen und Kunden
 - Bepreisung/Abrechnung der Nutzung der Kundinnen und Kunden mit dem EMP
 - Bereitstellung von Messwerten für Dritte zur Abrechnung von Ladevorgängen
 - Sicherstellung einer technischen Infrastruktur für den Betrieb einer Ad-hoc-Ladelösung und Beauftragung eines EMP mit der Umsetzung der Ad-hoc-Ladelösung (Kartenlesegerät und PIN-Pad zur Eingabe der Geheimnummer für kontaktlose Zahlungsmöglichkeit mittels Debit- und Kreditkarten) - Verantwortung für die Einhaltung der technischen und eichrechtlichen Vorschriften
 - Bereitstellung von POI-Daten (Point of Interest) für Dritte (z.B. Anbietende von Navigationsservices)
 - Regelmäßige Bereitstellung von Vergangenheitsdaten zu Belegungszeiten und abgegebenen Lastmengen
 - Anmeldung der Ladeinfrastruktur bei der Bundesnetzagentur (BNetzA)
7. EMP ermöglichen Kundinnen und Kunden, über einen Vertrag und einen Zugangsschlüssel (z.B. RFID-Karte oder App), an der Ladesäule eines Ladepunktbetreibenden Elektrofahrzeuge zu laden. Die Kosten für die Ladevorgänge werden immer zwischen Fahrzeugnutzenden und dem EMP vereinbart.

Eine Reihe von Agierenden im Bereich E-Mobilität sind gleichzeitig CPO und EMP. Diese Rollengleichheit ist für die Stadt Eschweiler jedoch nicht relevant, da zu viele unterschiedliche EMP im Markt aktiv sind. Wichtig ist vielmehr die Gewährleistung einer regional möglichst einheitlich zu nutzenden Roaming-Plattform (z.B. Ladenetz).

Über Roaming Plattformen werden die Angebote von verschiedenen CPO gebündelt. Auf diesen

digitalen Plattformen werden CPO und EMP miteinander vernetzt. Den Vertragsparteien werden die für die Abrechnung notwendigen Angaben zum jeweiligen Ladevorgang zur Verfügung gestellt.

8. An der LIS muss es möglich sein, sich per Smartphone (App, QR-Code, Near Field Communication (NFC)) oder RFID-Karte zu authentifizieren. Die Zahlungsinformationen (z.B. per PayPal, Kreditkarte, Lastschrift) für die Abrechnung des Ladestroms können im Vorfeld in der App eingerichtet werden.
9. Eine gängige Methode zur höchstmöglichen Auslastung der Ladesäule und damit zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit besteht darin, die Standzeiten an öffentlich zugänglichen Ladesäulen zu begrenzen. Im Sinne aller Nutzenden setzt die Stadt daher eine Maximalstandzeit von 4 Stunden voraus und verzichtet im Gegenzug auf eine Parkgebühr. Während des Ladevorgangs besteht eine Parkscheibenpflicht.
10. Weitere Vorgaben zu Gebühren erfolgen nicht mit Blick auf die bestehenden Konstrukte (CPO, EMP), die bereits verschiedene Preisgestaltungen bedingen und zu denen die Kundschaft sich entschieden hat.
11. An den von der Stadt Eschweiler ausgewählten und im FlächenTool der NOW GmbH veröffentlichten Standorte sind sowohl AC (Wechselstrom)- als auch DC (Gleichstrom)- LIS vorgesehen. Die AC-Standorte sollen pro Ladesäule mit je zwei 22-Kilowatt-Ladepunkten ausgestattet sein. Alle Wechselstrom-Ladevorgänge mit einer Ladeleistung von bis zu 22 Kilowatt sind als Standard-LIS klassifiziert. Das Standardladen ist über den Ladestecker Typ 2 – auch nach dem Hersteller Mennekes-Stecker genannt – sicherzustellen. Im Jahr 2013 wurde in Europa dieser Steckertyp als Standard festgesetzt.
Das Laden mit höheren Leistungen und Gleichstrom wird als Schnellladen (DC) bezeichnet. Die DC-Standorte sollen im Innenstadtbereich mit 50-Kilowatt-Ladepunkten betrieben werden (TA-Lärm). Die Schnellladepunkte sind für CCS-Stecker (auch Combostecker) vorzusehen.
12. Für den Regelbetrieb müssen die geplanten Flächen in Übereinstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde beschildert und markiert werden. Die Beschilderung sowie die Markierung der Parkflächen erfolgt durch die Stadt Eschweiler in Rücksprache mit dem CPO. Die aktuellen Standards sind auf der folgenden Seite beispielhaft aufgeführt.
13. Auf Grund des Betriebsrisikos, welches der CPO alleine trägt, verzichtet die Stadt in den ersten drei Jahren des Betriebs auf eine Pacht für die bereitgestellten öffentlichen Grundstücke. Nach drei Jahren unterbreitet der CPO der Stadt ein Pachtangebot für die Inanspruchnahme der Straßen, Wege- und Grundstücksflächen, welches sich an den durchschnittlichen Erlösen (Gewinnen) der in Eschweiler betriebenen LIS orientiert. Kommt keine Einigung zu Stande, setzt die Stadt ein Nutzungsentgelt gemäß der jeweils geltenden Sondernutzungssatzung der Stadt Eschweiler fest.

Nachfolgend sind Beispiele zur Standardbeschilderung und -markierung von LIS in der Stadt Eschweiler aufgeführt.

Diese besteht aus dem Verkehrszeichen 314 mit Zusatzzeichen 1050-32 sowie Zusatzzeichen 1040-32 (4 Stunden) gemäß StVO und einer weißen Markierung (Piktogramm) auf den Parkflächen (siehe nachfolgende Fotos).



Abbildung 1 Quelle: Street Smart



Abbildung 2 Quelle: Street Smart



Abbildung 3 Quelle: Street Smart