

## **Verpflichtende Anforderungen an die geförderte Ladeinfrastruktur und Empfehlungen**

### **I. Technische Anforderungen an den Ladepunkt**

Die technischen Mindestanforderungen an die Ladeinfrastruktur richten sich nach der Ladesäulenverordnung in der jeweils geltenden Fassung.

Die Ladeinfrastruktur muss über einen aktuellen offenen Standard wie zum Beispiel Open Point Protocol (OCPP) an ein IT-Backend (online-Anbindung der Ladeinfrastruktur) angebunden sein und die Remotefähigkeit der Ladeinfrastruktur gewährleisten.

Die Ladeinfrastruktur muss den Vorgaben des Mess- und Eichrechts entsprechen. Die Hinweise unter folgendem Link sind zu berücksichtigen: [https://www.now-gmbh.de/content/3-bundesfoerderung-ladeinfrastruktur/1-foerderrichtlinie-foerderaufrufe/now\\_hinweis-eichrecht\\_dc.pdf](https://www.now-gmbh.de/content/3-bundesfoerderung-ladeinfrastruktur/1-foerderrichtlinie-foerderaufrufe/now_hinweis-eichrecht_dc.pdf).

### **II. Authentifizierung und Abrechnung**

Betreiber eines Ladepunkts haben den Nutzern von Elektromobilen das punktuelle Aufladen zu ermöglichen. Dies stellen sie sicher, indem sie an dem jeweiligen Ladepunkt

1. keine Authentifizierung fordern und die Leistungserbringung, die die Stromabgabe beinhaltet, anbieten
  - a) ohne direkte Gegenleistung oder
  - b) gegen Zahlung mittels Bargeld in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt oder
2. die für den bargeldlosen Zahlungsvorgang erforderliche Authentifizierung und den Zahlungsvorgang mittels eines gängigen kartenbasierten Zahlungssystems in unmittelbarer Nähe zum Ladepunkt oder mittels eines webbasierten Systems ermöglichen; dabei sind in der Menüführung des Zahlungssystems mindestens die Sprachen Deutsch und Englisch zu berücksichtigen.

Es ist sicherzustellen, dass mindestens eine Variante des Zugangs zum webbasierten Zahlungssystem kostenlos ermöglicht wird.

Die geförderte Ladeinfrastruktur muss darüber hinaus auch vertragsbasiertes Laden ermöglichen. Hierbei ist an Ladeinfrastruktur mit einer Ladeleistung ab 3,7 Kilowatt mindestens der Zugang per RFID-Karte (Multi Standard, Mifare und vergleichbare Standards) und Smartphone-Apps zu ermöglichen. Darüber hinaus können zusätzliche Authentifizierungs- und Abrechnungsmöglichkeiten (zum Beispiel ISO/IEC 15118, Power Line Communication) angeboten werden.

Die Vorbereitung der Ladeinfrastruktur für die spätere Unterstützung der Umsetzung von ISO/IEC 15118 (Power Line Communication) wird empfohlen.

Es ist mittels Roaming für alle Kunden sicherzustellen, dass Vertragskunden von anderen Anbietern von Fahrstrom und zusätzlichen Servicedienstleistungen (Electric Mobility Provider - EMP) den jeweiligen Standort auffinden, den dynamischen Belegungsstatus einsehen, Ladevorgänge starten und bezahlen können.

Sofern die Stromabgabe ohne Gegenleistung gewährt wird, müssen die Anforderungen für die Authentifizierung und das vertragsbasierte Laden nicht beachtet werden. Es ist jedoch auch hier für alle Kunden sicherzustellen, dass der Ladepunkt aufzufinden und der dynamische Belegungsstatus einzusehen ist. Wird innerhalb der Mindestbetriebsdauer des Ladepunktes eine direkte Gegenleistung erhoben, müssen die technischen Anforderungen bezüglich vertragsbasiertem Laden, Authentifizierung und Roaming aus der Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur und diesem Förderaufruf erfüllt werden.

### III. Remotefähigkeit

Ergänzend zu den Anforderungen aus der Förderrichtlinie kann für Ladeinfrastruktur mit mehreren Ladepunkten (zum Beispiel auf Parkplätzen, in Parkhäusern) die Remotefähigkeit auch über ein übergreifendes System (zum Beispiel in Kombination mit Energie- und Lastmanagementsystem) sichergestellt werden.

### IV. Netzanschlussbedingungen

Der Antragsteller muss am gewählten Standort dafür Sorge tragen, dass eine Abstimmung mit dem zuständigen Netzbetreiber vorgenommen wird und die Netzanschlussbedingungen des Netzbetreibers eingehalten werden.

### V. Betrieb und Wartung

Der permanente Betrieb der Ladestationen muss über die Mindestbetriebsdauer von sechs Jahren gewährleistet sein. Jede beabsichtigte Veräußerung, Vermietung, Verpachtung oder Stilllegung der Ladestationen ist von der Einwilligung der Bewilligungsbehörde abhängig zu machen. Die Verantwortung hierfür liegt bei den Antragstellenden.

Der für den Ladevorgang erforderliche Strom muss aus erneuerbaren Energien oder aus vor Ort eigenerzeugtem regenerativem Strom (zum Beispiel Strom aus Photovoltaik-Anlagen) stammen. Ersteres muss über einen zertifizierten<sup>1</sup> Grünstrom-Liefervertrag nachgewiesen werden.

### VI. Kennzeichnung

Die Stellplätze für Elektrofahrzeuge an geförderter Ladeinfrastruktur sind im **öffentlichen Straßenraum** in Form einer Bodenmarkierung durch das Aufbringen eines weißen Sinnbildes gemäß § 39 Absatz 10 der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) (Darstellung eines Elektrofahrzeugs) deutlich als solche informativ zu kennzeichnen. Die Bodenmarkierung soll die komplette Fläche des Parkstandes umfassen.



Die Stellplätze für Elektrofahrzeuge an geförderter Ladeinfrastruktur sind im **nicht-öffentlichen Straßenraum** durch das Aufbringen eines weißen Sinnbildes gemäß § 39 Absatz 10 StVO (Darstellung eines Elektrofahrzeugs) auf grünem Grund (RAL 6018) deutlich als solche informativ zu kennzeichnen. Die Bodenmarkierung soll die komplette Fläche des Stellplatzes umfassen.

<sup>1</sup> Herkunftsnachweise gemäß § 3 Nummer 29 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes: „ein elektronisches Dokument, das ausschließlich dazu dient, gegenüber einem Letztverbraucher im Rahmen der Stromkennzeichnung nach § 42 Absatz 1 Nummer 1 des Energiewirtschaftsgesetzes nachzuweisen, dass ein bestimmter Anteil oder eine bestimmte Menge des Stroms aus erneuerbaren Energien erzeugt wurde“.

Nur in begründeten Ausnahmefällen kann auf Antrag auf die Bodenmarkierung verzichtet werden, wenn das Aufbringen der Bodenmarkierung aus rechtlichen Gründen (zum Beispiel bei denkmalgeschützten Flächen) oder aufgrund der Bodenbeschaffenheit vor Ort (zum Beispiel bei Schotter oder Rasengittersteinen) ausgeschlossen ist. Voraussetzung hierfür ist dann eine Beschilderung mit dem dargestellten Piktogramm.



#### **VII. Technische Anforderungen an DC-Schnellladepunkte**

Für ab einer Ladeleistung von einschließlich 150 Kilowatt ist ein Spannungsbereich von mindestens 200 Volt bis 920 Volt sicherzustellen. Die Nennladeleistung bemisst sich an einer Spannung von maximal 430 Volt bis zu einem maximalen Ladestrom von 500 Ampere. Darüber hinaus muss die Nennladeleistung auch bei 800 V Ladespannung zur Verfügung stehen. Daraus ergibt sich für ein 150-Kilowatt-Ladesystem ein Mindest-Ladestrom von etwa 350 Ampere bei 430 Volt Ladespannung. Die Nennladeleistung muss sowohl für Fahrzeuge mit 400-Volt- als auch mit 800-Volt-Batteriesystem zur Verfügung stehen.

#### **VIII. Technische Anforderungen an den Netzanschluss und Pufferspeicher**

- Anzeige der geplanten Errichtung der Ladeinfrastruktur beim Verteilnetzbetreiber durch den Zuwendungsempfänger
- Sicherstellung, dass am gewählten Standort die Netzanschlussbedingungen des Netzbetreibers eingehalten werden
- Bei Entscheidung über Anschlussleistung ist auf die zukünftige Ausbaufähigkeit bei steigender Nachfrage durch Elektrofahrzeug-Nutzer zu achten.
- Bei Verwendung von Pufferspeichern zur Reduzierung der Netzanschlussleistung ist durch ausreichende Dimensionierung von Netzanschlussleistung und Speicherkapazität des Pufferspeichers unter Berücksichtigung des zu erwartenden zukünftigen Ladeaufkommens sicherzustellen, dass ankommende Fahrzeuge mit der Nennladeleistung je Ladepunkt versorgt werden können.

#### **IX. Verwendung von Grünstrom**

Voraussetzung für die Zuwendung für die Ladeinfrastruktur ist, dass der für den Ladevorgang erforderliche Strom aus erneuerbaren Energien stammt. Dieser kann entweder über einen entsprechenden Stromliefervertrag, für den vom Stromlieferanten Herkunftsnachweise beim Umweltbundesamt entwertet werden, oder aus Eigenerzeugung vor Ort (zum Beispiel Strom aus Photovoltaik-Anlagen) bezogen werden. Die Entwertung entsprechender Herkunftsnachweise für den bezogenen Strom muss neben den Vertragsunterlagen über eine ergänzende Erklärung des Zuwendungsempfängers und Stromlieferanten zugesichert werden oder aus einer unabhängigen Zertifizierung des vertraglichen Strombezugs durch Dritte hervorgehen.

Im Falle der Eigenversorgung muss ein Stromliefervertrag mit den gleichen Anforderungen nachgewiesen werden, falls die Ladeeinrichtung auch am Netz der allgemeinen Stromversorgung angeschlossen ist. Für den Fall, dass ein solcher Netzanschluss nicht besteht, ist über eine Eigenerklärung zu versichern, dass die betreffende Ladeeinrichtung ausschließ-

lich mit Strom aus erneuerbaren Energien direkt versorgt wird. Gleichzeitig müssen die Inbetriebnahme der Stromerzeugungsanlage und die weitgehend durchgehende Verfügbarkeit der maximalen Ladeleistung an der Ladeeinrichtung (zum Beispiel über einen Pufferspeicher) nachgewiesen werden.

#### **X. Zugänglichkeit**

Eine Förderung nach diesem Förderaufruf ist nur möglich, wenn die Ladeinfrastruktur öffentlich zugänglich ist. Ein Ladepunkt ist öffentlich zugänglich, wenn er sich entweder im öffentlichen Straßenraum oder auf privatem Grund befindet, sofern der zum Ladepunkt gehörende Parkplatz von einem unbestimmten oder nur nach allgemeinen Merkmalen bestimmbar Personenkreis tatsächlich befahren werden kann (§ 2 Nummer 9 der Ladesäulenverordnung).

Soll die öffentliche Zugänglichkeit zeitlich uneingeschränkt sichergestellt werden, gelten die in den Nummern 4.2.1 bis 4.2.4 genannten maximalen Förderquoten und -beträge.

Soll die öffentliche Zugänglichkeit zwar nicht zeitlich uneingeschränkt, aber mindestens werktags (montags bis samstags) für je zwölf Stunden sichergestellt werden, reduzieren sich diese maximalen Förderquoten und -beträge jeweils um die Hälfte.

Bei kürzerer oder nicht vorhandener öffentlicher Zugänglichkeit kann keine Förderung gewährt werden.