

## ANHANG 3

-

### Verpflichtende Anforderungen an die geförderte Ladeinfrastruktur und Empfehlungen

Die Anforderungen der Förderrichtlinie sind zu berücksichtigen. Es wird ausdrücklich auf die Einhaltung der LSV, des Mess- und Eichrechts sowie des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) hingewiesen.

#### 1. 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 Nr. 9 LSV).

Soll die öffentliche Zugänglichkeit zeitlich uneingeschränkt sichergestellt werden, gelten die in Nr. 4.1 bis 4.4 genannten maximalen Förderquoten und -beträge.

Soll die öffentliche Zugänglichkeit zwar nicht zeitlich uneingeschränkt, aber mindestens werktags (montags bis samstags) für je 12 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.

#### 2. Bodenmarkierung an Stellplätzen der geförderten Ladeinfrastruktur

Die Stellplätze für Elektrofahrzeuge an geförderter Ladeinfrastruktur müssen in Form einer Bodenmarkierung durch das Aufbringen eines weißen Piktogramms (Darstellung eines Elektrofahrzeugs gemäß § 39 Abs. 10 StVO) mit weißer, durchgezogener Umrandung des Stellplatzes entsprechend der untenstehenden Abbildung deutlich als solche gekennzeichnet werden.

Sinnbild und Flächenumrandung in weiß



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

An der Ladestation selbst muss das Logo des Fördermittelgebers gut sichtbar angebracht sein. Ein entsprechender Aufkleber wird mit dem Förderbescheid versandt.

### **3. Preisangaben**

Um für Benutzer von Ladepunkten Preistransparenz zu gewährleisten, muss der Preis für das ad-hoc-Laden an der Ladeeinrichtung angegeben werden. Setzt sich der Preis aus mehreren Bestandteilen zusammen (z. B. Startgebühr, Arbeitspreis etc.), sind diese separat auszuweisen. Das Ausweisen der ad-hoc-Ladebedingungen ausschließlich über eine Smartphone-App ist nicht zulässig.

### **4. Authentifizierung und Abrechnung**

#### Vertragsbasiertes Laden

Die geförderte Ladeinfrastruktur muss vertragsbasiertes Laden ermöglichen. Hierbei ist an Ladeinfrastruktur mit einer Ladeleistung ab 3,7 Kilowatt mindestens der Zugang über sichere und zertifizierte Smartcards und Lesegeräte und sichere Smartphone-Apps zu ermöglichen. Darüber hinaus können zusätzliche sichere Authentifizierungs- und Abrechnungsmöglichkeiten (z. B. ISO/IEC 15118) angeboten werden.

Die Vorbereitung der Ladeinfrastruktur für die spätere Unterstützung der Umsetzung von ISO/IEC 15118 sowie der sicheren Anbindung in ein Kommunikationsnetz über ein Smart-Meter-Gateway wird empfohlen. Zudem ist für die Betreiber der Ladeinfrastruktur (CPO) bzw. der Roaming-Plattform eine ISMS- bzw. ISO 27001-Zertifizierung sicherzustellen.

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.

Die Verwendung von Detektionsmöglichkeiten zu besetzten Parkplätzen wird empfohlen.

#### Ad-hoc-Laden

Der Betreiber eines Ladepunkts hat darüber hinaus auch den Nutzern von Elektromobilen das punktuelle Aufladen zu ermöglichen. Dies stellt er sicher, indem er an dem jeweiligen Ladepunkt

1) keine Authentifizierung fordert, und die Leistungserbringung, die die Stromabgabe beinhaltet, anbietet

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 gängigen webbasierten Systems ermöglicht; dabei sind in der Menüführung des Zahlungssystems mindestens die Sprachen Deutsch und Englisch zu berücksichtigen.

Der Betreiber stellt sicher, dass jeweils mindestens eine Variante des Zugangs mittels eines gängigen kartenbasierten oder eines gängigen webbasierten Zahlungssystems kostenlos ermöglicht wird.

Sofern ein Betreiber die Stromabgabe ohne Gegenleistung gewährt, 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 auf einer geeigneten Plattform einzusehen ist.

Wird innerhalb der Mindestbetriebsdauer des Ladepunktes eine direkte Gegenleistung erhoben, müssen die technischen Anforderungen bzgl. vertragsbasiertem Laden, Authentifizierung und Roaming aus der Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur und diesem Förderauftrag erfüllt werden.

## **5. Remotefähigkeit**

Ergänzend zu den Anforderungen aus der Förderrichtlinie kann für Ladeinfrastruktur mit mehreren Ladepunkten die Remotefähigkeit auch über ein übergreifendes System (z. B. in Kombination mit Energie- und Lastmanagementsystem) sichergestellt werden.

## **6. Technische Anforderungen an Schnellladepunkte**

Für Ladepunkte 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 Volt 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.

## **7. Netzanschlussbedingungen**

Der Zuwendungsempfänger muss die geplante Errichtung der Ladeinfrastruktur beim Verteilnetzbetreiber anzeigen und am gewählten Standort dafür Sorge tragen, dass die Netzanschlussbedingungen des Netzbetreibers eingehalten werden.

## **8. 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 die 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.

## 9. 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 (z. B. 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 ausschließlich 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 (z. B. über einen Pufferspeicher) nachgewiesen werden.