



# Handlungsempfehlungen

für den weiteren bedarfsgerechten, netzdienlichen  
Ausbau von Ladeinfrastruktur im privaten Raum

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Förderung des netzverträglichen Ausbaus der E-Mobilität in Hamburg: das Forschungsprojekt ELBE

Der Hochlauf der Elektromobilität und die Elektrifizierung weiterer Sektoren führt zu steigenden Leistungs- und Energiebedarfen und einem veränderten Lastaufkommen in den Verteilnetzen. Der netzdienlichen Integration der Ladeinfrastruktur kommt daher eine wichtige Bedeutung bei der Vernetzung der Energie- und Verkehrswende zu. Mit dem Modellvorhaben ELBE „Electrify Buildings for EVs“ forciert Hamburg den netzverträglichen Ausbau von Ladeinfrastruktur und die diesbezügliche Versorgungssicherheit in den Energienetzen.

Verteilnetzbetreiber, Ladestationsbetreiber und Forschungseinrichtungen arbeiten im Projekt zusammen, um private Ladeinfrastruktur intelligent in das Stromnetz einzubinden. In einem so hoch verdichteten Verteilnetz wie im Stadtgebiet Hamburg kann dies nur gelingen, wenn die verfügbare Leistungsstärke an den Ladepunkten in Abhängigkeit von der punktuellen Situation im Verteilnetz zentral gesteuert wird. Eine im Projekt entwickelte IT-Schnittstelle sorgt dafür, Lastspitzen im Stromnetz, die durch ladende E-Fahrzeuge auftreten, zu reduzieren oder ganz zu vermeiden. Durch die Integration der IT-Schnittstelle in die Backends der Ladestationsbetreiber wird sichergestellt, dass die Stromentnahme bei kurzzeitigem netzseitigem Bedarf reguliert werden kann. Dank dieser vorausschauenden Netzsteuerung kann die allgemeine Versorgungssicherheit der Stadt auch bei wachsendem Strombedarf gewährleistet werden.

Im Projekt wird eine Vielzahl an Ladepunkten auf privaten Grundstücken aufgebaut. Die neue Infrastruktur entsteht vor allem in Wohngebäuden, Gewerbeimmobilien oder auf gewerblich genutzten Flächen, wie zum Beispiel Werksgeländen oder Firmenarealen. Es werden innovative Geschäftsmodelle entwickelt, die einen bedarfsgerechten Aufbau von Ladeinfrastruktur fördern und den wirtschaftlichen Betrieb der Ladeinfrastruktur absichern. Wichtiger Bestandteil des Projekts ist die Erforschung innovativer Technologien zum sicheren und datenschutzkonformen Laden und Abrechnen.

Das Projektkonsortium zeigt im Folgenden auf, welche Themen noch angegangen werden sollten, um den Aufbau von Ladeinfrastruktur im privaten Bereich zu fördern und netzdienliches Laden zu ermöglichen.

## 1. Ladeinfrastruktur mit festen Pauschalbeträgen fördern

- **Planbarkeit für die Antragsteller erhöhen**
- **Fördermodell für alle Seiten vereinfachen und verschlanken**
- **Make-Ready bzw. Ertüchtigungskosten bei übergreifendem Interesse separat fördern**

Im ELBE-Fördermodell ist die Fördersumme an mehreren Faktoren, darunter Abschreibungsdauer und Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Ladeinfrastruktur, gekoppelt. Die genaue Fördersumme kann erst nach Installation und Abrechnung final ermittelt werden. Um mehr Transparenz und bessere Planbarkeit für Antragsteller zu ermöglichen, wird eine Förderung als Pauschale empfohlen. Dies reduziert den bürokratischen Aufwand für die Antragssteller und verschlankt die administrative Abwicklung für den Fördergeber.

Darüber hinaus sind Fördermodelle zu entwickeln, welche die Make-Ready bzw. Ertüchtigungskosten in den Fokus nehmen. Die Ertüchtigung des Standortes und der technische Anschluss der Anlage sind wesentliche Kostentreiber, die oft eine Hürde in der Planung und Umsetzung von Ladeinfrastrukturprojekten darstellen. Die gezielte Förderung der Make-Ready Kosten bietet den großen Vorteil, dass private Investitionen in Systemlösungen und ganzheitliche Ansätze angereizt werden.

## 2. Generelle Bestellung auf eigenes Risiko nach Antragseinreichung ermöglichen

- **Optionsrecht zum frühzeitigen Maßnahmenbeginn einräumen, Wahrnehmung liegt bei Antragsteller**
- **Umsetzungszeiträume durch Beschleunigung des Genehmigungsverfahrens verkürzen**

Aufgrund der aktuellen gesamtwirtschaftlichen Lage treten gegenwärtig exorbitant lange Lieferzeiten für einzelne Hardware auf. Dies betrifft sowohl Ladeeinrichtungen als auch beispielsweise Trafostationen und andere Komponenten zur Herstellung und Verstärkung des Stromanschlusses. Um Planungs- und Umsetzungszeiträume zu verkürzen, sollte daher Bestellung bzw. Beauftragung auf eigenes Risiko nach Abgabe des Förderantrags ermöglicht werden. Mit der Einräumung eines Optionsrechts zum frühzeitigen Maßnahmenbeginn erhält der Antragssteller die Möglichkeit, noch vor der abschließenden Genehmigung auf eigenes Risiko mit dem Projektvorhaben zu starten, flexibler auf die aktuellen Marktbedingungen zu reagieren und wirtschaftliche sowie ökologische Potenziale schneller zu erschließen.

## 3. Förderung von Bestandsimmobilien auf Ertüchtigungskosten konzentrieren

- **Leitungsinfrastruktur und Hausanschluss auf eine 100%-Ausstattung von Ladeinfrastruktur fördern**
- **Der Aufbau von Ladeinfrastruktur nicht zwingend im gleichen Zuge voraussetzen**
- **Einsatz vom zentralen Last- und Energiemanagement in Bestandswohngebäuden anreizen**

Während in Neubauimmobilien Ladeinfrastruktur gleich mitgeplant werden kann, ist der wesentliche Ausbau in Bestandsimmobilien zu leisten. Netzanschlüsse von Bestandsgebäuden sind in der Regel nicht auf hohe Dauerbelastungen ausgelegt. Während eine Ertüchtigung mit einer Handvoll Wallboxen oft noch möglich ist, tritt man darüber hinaus an eine Schwelle, die aufgrund von hohen Investitionen häufig nicht angegangen wird. Um unkoordinierte Einzelinstallationen und teure nachträgliche Umbauten vorzubeugen, sind ganzheitliche Konzepte für Ladeinfrastruktur umzusetzen. Der Anschluss neuer Verbraucher muss zentral koordiniert werden, schon bei wenigen Wohneinheiten ist ein intelligentes Last- und Energiemanagement erforderlich. Es bedarf an Fördermodellen, die sowohl den Einsatz von Last- und Energiemanagement als auch die ganzheitliche Vorrüstung der Ladeplätze, finanziell unterstützen. Die Förderung von Ladeinfrastruktur für Bestandsimmobilien sollte sich daher auf diese Vorrüstkosten konzentrieren, ohne welche der Aufbau von Ladeinfrastruktur nicht möglich wäre. Dabei sollte keine Verpflichtung bestehen, die Ladeinfrastruktur sofort komplett aufzubauen.

## 4. Bilanzierung und Nutzungsdauer von Ladeinfrastruktur regeln

- **Empfehlung für eine einheitliche Nutzungsdauer von Ladeeinrichtungen entwickeln**
- **Ladeeinrichtungen in die amtliche Abschreibungstabelle für Anlagegüter (AfA-Tabelle) aufnehmen**
- **Sonderabschreibung für gewerbliche Nutzer und flottengünstige Abschreibungsmodalitäten einführen**

Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge werden in der Regel über ihre betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer abgeschrieben. Derzeit gibt es keine einheitlichen Grundlagen für die Bemessung der Abschreibungsdauer von Ladeinfrastruktur. Dies ruft bei den Unternehmen eine Unsicherheit im Umgang hiermit aus. Ansätze reichen von einer betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer von drei bis zu 20 Jahren. Es sind einheitliche Regeln für die Bilanzierung der Anschaffung und Instandhaltung von Ladeinfrastruktur auszuarbeiten. Ladeeinrichtungen (Ladestationen und Wallboxen) sind in die amtliche Abschreibungstabelle für Anlagegüter (AfA-Tabelle) zu übernehmen. Darüber hinaus sind flottengünstige Abschreibungsmodalitäten einzuführen. In dem Zusammenhang ist es zu klären, wie Sonderabschreibungen als zusätzlicher Anreizmechanismus für den Aufbau gewerblich genutzter Ladeinfrastruktur eingesetzt werden können.

## 5. Gebäudevorgaben für Ladeinfrastruktur verschärfen

- **Vorschriften für den Aufbau von Ladeinfrastruktur im Neubau nachbessern**
- **Bestehende Vorgaben für Wohn- und Nichtwohngebäude auf den Gebäudebestand ausweiten**
- **Länderöffnungsklausel im GEIG aufnehmen, Erlass länderspezifischer Vorschriften ermöglichen**

Um einen beschleunigten Ausbau von Ladeinfrastruktur im privaten Raum zu ermöglichen und teure Nachrüstungen zu vermeiden, sollte bereits bei der Errichtung von Gebäuden die notwendige Leitungs- und elektrische Infrastruktur geschaffen werden. Die Vor- und Ausrüstung von Ladeinfrastruktur im Neubau bzw. bei Gebäudemodernisierung wird mit dem Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) geregelt, welches derzeit keine mitwachsende Quote vorsieht. Die bestehenden Vorgaben sind zu verschärfen und – unter der Voraussetzung eines Förderkonzeptes – auf den Gebäudebestand auszuweiten. Zudem ist eine Länderöffnungsklausel in das GEIG aufzunehmen, welche den Ländern ermöglicht, weitergehende Vorschriften zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Ladeinfrastruktur zu erlassen.

## 6. Innovative Ladekonzepte für verdichtete Quartiere fördern

- **Park- und Laderaum in hoch verdichteten Quartieren neu denken**
- **Quartiersladelösungen als Bestandteil in Quartiersmobilitätskonzepten integrieren**
- **Planungs- und Genehmigungsprozesse für Quartieransätze vereinfachen**

Die Flächenkonkurrenz in Städten wird sich in Zukunft weiter verschärfen. Ladeinfrastruktur sollte im Sinne der Flächen- und Ressourceneffizienz einem möglichst großen Nutzerkreis zur Verfügung stehen. In Quartieren, wo Bewohner in Mehrparteien-Gebäuden leben und über keinen eigenen Stellplatz verfügen, muss der Park- und Laderaum neu gedacht werden. Es bedarf innovativer Lösungsansätze auf Gebäude- und Quartiersebene, um auch Bevölkerungsgruppen ohne eigenem Stellplatz das Laden zu ermöglichen. Städte und Kommunen sollten darauf hinwirken, dass alternative Ladekonzepte für die gemeinschaftliche Nutzung von Ladeinfrastruktur aktiv vorangetrieben und gefördert werden. Quartiersladelösungen sind als fester Bestandteil von Quartiersmobilitätskonzepten zu verstehen und umzusetzen. Die Umsetzung quartiersbezogener Ladekonzepte setzt eine Offenheit der Politik gegenüber neuen Formen von Planungs- und Genehmigungsprozessen voraus.

## 7. Netzdienliche Integration der Ladeinfrastruktur befördern

- **Durchsetzung des verpflichtenden Anmeldeverfahrens für Ladeeinrichtungen unterstützen**
- **Aktivitäten bei Ausbau und Steuerung von Ladeinfrastruktur und Stromnetz aufeinander abstimmen**
- **Gesetzgebung für netzdienliche Steuerhandlungen finalisieren**
- **Standardisierte Kommunikationsschnittstelle Verteilnetzbetreiber-Ladestationsbetreiber schnell definieren**

Um die vorhandenen Netzkapazitäten optimal nutzen und potentiellen Netzengpässen vorbeugen zu können, muss die Netzauslastung überwacht werden. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist die Anmeldepflicht für Ladeeinrichtungen. Verteilnetzbetreiber sind frühzeitig über geplante Ladeinfrastruktur zu informieren. Nur auf der Grundlage konkreter und vollständiger Daten können Netzbetreiber den Netzausbaubedarf ableiten, intelligente Steuerungskonzepte einsetzen und diese gut aufeinander abstimmen. Die Anmeldepflicht ist in den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) bereits vorgeschrieben. Viele Kunden kommen dieser Verpflichtung allerdings nicht nach. Es sind Wege zu finden, um das verpflichtende Anmeldeverfahren für Ladeeinrichtungen effizienter durchzusetzen. Darüber hinaus muss Verteilnetzbetreibern die intelligente Steuerung von Ladevorgängen in kritischen Netzsituationen ermöglicht werden. Dafür sind sowohl die rechtlichen als auch die technischen Rahmenbedingungen für die Netzintegration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Netzanschlüssen auf Niederspannungsebene (§ 14a EnWG) zu klären bzw. zu finalisieren. Die Netzbetreiber benötigen Planungssicherheit und Klarheit, wie die Regelung zum Lademanagement aussehen wird, um ihre Planung darauf auszurichten. Zudem ist es wichtig, die Etablierung leistungsfähiger und offener Kommunikationsprotokolle zu fördern und die Standardisierung der Kommunikationsschnittstellen weiter voranzutreiben, um die Entwicklung proprietärer Übergangslösungen zu vermeiden.

## 8. Anreize für netzdienliches Laden setzen

- **Incentives für flexibles Laden einführen**
- **Intelligenz der Ladeinfrastruktur in Gebäudevorgaben und Förderprogrammen vorschreiben**
- **Kommunikationskampagne zu gesteuertem Laden aufsetzen**

Elektroautos können in Kombination mit steuerbarer Ladeinfrastruktur zu Entlastung der Stromnetze beitragen und den Netzausbaubedarf vermindern. Dafür bedarf es entsprechender regulatorischer Anreize und Incentives für flexibles Laden. Die Netzentgeltsystematik sollte so ausgestaltet sein, dass sie netzdienliches Laden belohnt, z.B. über ein verringertes Netzentgelt für den Fahrer. Auch Gebäudevorgaben und Förderprogramme sollten auf die Umsetzung intelligenter Ladeinfrastruktur hinwirken. Außerdem ist dafür Sorge zu tragen, dass die aus Sicht des Kunden vorliegenden Informationslücken bezüglich der netzdienlichen Steuerung von Ladeinfrastruktur abgebaut werden. Es gilt Verbrauchern die Ängste vor einem nicht realisierbaren Ladezustand oder vor hohen Kosten durch die Batteriedegradation zu nehmen. Dies kann insbesondere dann erreicht werden, wenn den Kunden glaubhaft nachvollziehbare und zuverlässige Informationen bzgl. der Chancen und Folgen der Steuerung von E-Mobilität zur Verfügung gestellt werden. Es sind geeignete Maßnahmen zur Informationsvermittlung durchzuführen und zielgruppenspezifische Aufklärungsarbeit zu leisten.