

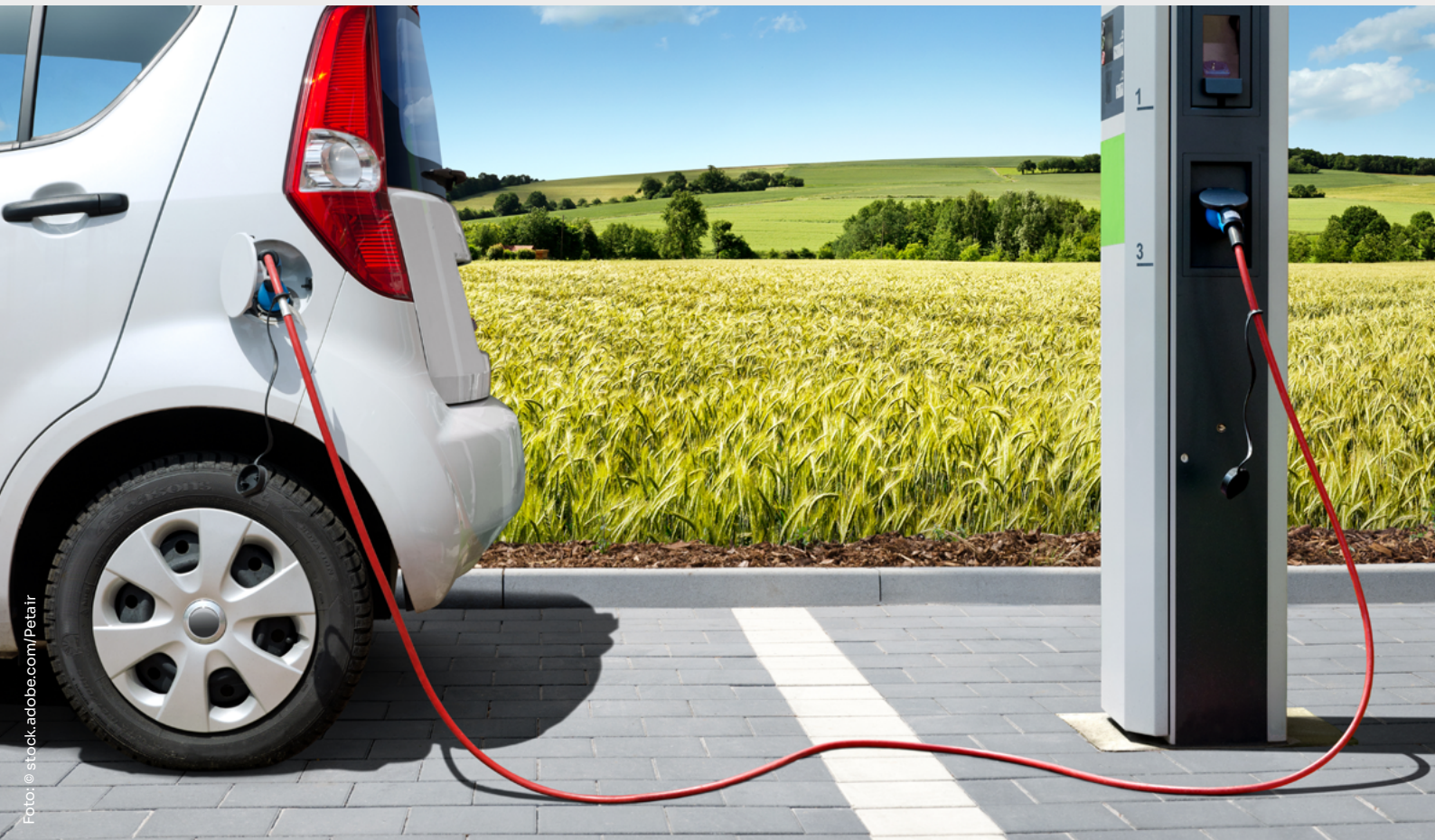


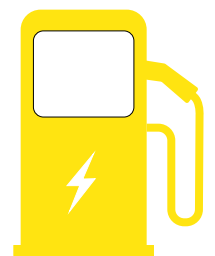
Foto: © stock.adobe.com/Petair

Ladesäulen

Dieser Leitfaden unterstützt Sie bei der Entscheidung, welche Ladesäulen und Technologien für den innerbetrieblichen Einsatz sinnvoll sind. Außerdem erhalten Sie alle wichtigen Informationen zu Kosten, Verwaltung, Förderung und weiteren Themen.

Inhalt

1. Zwei Modelle
2. Ladesäule
3. Kosten
4. Betriebsmodell Ladesäulen
5. Dienstleister
6. Nutzermanagement und Abrechnung
7. Förderung
- 7.1 THG-Quote für Elektrofahrzeuge
8. Energiewirtschaftliche und regulatorische Aspekte
- 8.1 Ladesäulenverordnung
- 8.2 Netzdienlichkeit
- 8.3 Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG)



1. Zwei Modelle

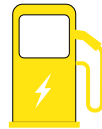
Am Markt haben sich zwei Modelle etabliert: Normalladesäulen, die mit 11 kW / 22 kW Wechselstrom laden und Schnelladesäulen, die mit 50 kW Gleichstrom laden.



Normalladesäule

Kostengünstig, da direkt aus dem Wechselstromnetz geladen wird.

Ladezeiten ca.: (11 kW / 22 kW)
Kleinstwagen: 2h / 1h
Kleinwagen: 4h / 2h
Limousine: 8h / 4h



Schnelladesäule

Kostenintensiver, da Wechselstrom in Gleichstrom transformiert werden muss.

Ladezeiten ca.: (50 kW)
Kleinstwagen: 0,5h
Kleinwagen: 1h
Limousine: 2h



Die Ladezeiten sind ungefähre Angaben für das Aufladen des Akkus von 0 Prozent auf fast 100 Prozent für folgende Vergleichsfahrzeuge:

- **Kleinstwagen:** Akkukapazität von 25 kWh und 150 km Reichweite (vgl. Fiat 500e)
- **Kleinwagen:** Akkukapazität von 50 kWh und 300 km Reichweite (vgl. Peugeot e-208)
- **Limousine:** Akkukapazität von 100 kWh und 600 km Reichweite (vgl. Tesla Model S)

Demnach lädt man mit der Normalladesäule ca. 65 km / 130 km pro Stunde und mit der Schnelladesäule ca. 300 km pro Stunde auf. (Ab ca. 80 Prozent wird die Ladeleistung deutlich reduziert, um den Akku zu schonen.) Vereinzelt werden bereits Ultraschnelladesäulen eingesetzt, die mit Leistungen von bis zu über 350 kW aufladen. Diese Ladetechnik ist derzeit allerdings für Tankstellen und Autobahnraststätten relevant. Die Anlagen benötigen aufwendige Technik, wie zum Beispiel ein eigenes Kühlsystem, welche die Anlagen insgesamt sehr kostenintensiv macht.



Entscheidungsfindung Ladesäule

Wer verwendet die Ladesäule?

Mitarbeiter / Personen mit langen Standzeiten	Poolfahrzeuge / Flottenfahrzeuge	Kunden / Gäste	Anwohner / Personen mit langen Standzeiten
Normalladesäule 11 kW / 22 kW	Schnelladesäule 50 kW (mit intelligentem Lademanagement)	Schnelladesäule 50 kW	Normalladesäule 11 kW / 22 kW

2. Welche Ladesäule ist für welchen Standort sinnvoll?

Die Entscheidung ist abhängig von der Frage, welche Fahrzeuge geladen werden sollen. Insbesondere wie lange die Fahrzeuge in der Regel stehen und wann sie verfügbar sein sollen.

Die klassische Anwendung in Unternehmen ist das Laden von Firmen- oder Mitarbeiterfahrzeugen. Da diese sich typischerweise den ganzen Arbeitstag auf dem Firmenparkplatz befinden, ist es für diese Anwendung ausreichend Normalladesäulen zu installieren. Anders sieht es bei Fahrzeugen aus, die nur kurze Standzeiten haben, wie zum Beispiel Flottenfahrzeuge. In diesem Fall können Schnellladesäulen besonders nützlich sein.

Je näher an Verteilerpunkten installiert wird, desto weniger Aufwand muss betrieben werden. Dies sollten Sie insbesondere bei Neubauten oder Modernisierungen beachten. Hier können ein zusätzlicher Verteilerpunkt oder eine Kabeltrasse zu den Parkplätzen einer möglichen zukünftigen Installation von Ladesäulen nachträglichen Aufwand reduzieren.

3. Kosten

Die Kosten für die Installation von Ladesäulen hängen von zwei Faktoren ab: Den Hardwarekosten für die Komponenten und den Installationskosten.

Die Kosten für die Installation inklusive der Anbindung an das Stromnetz sind stark von lokalen Gegebenheiten abhängig. Die wichtigsten Faktoren sind die Länge der zu verlegenden Leitungen, elektrische Einbindung sowie der Umfang der erforderlichen Tiefbaumaßnahmen.

Obwohl die Kosten von lokalen Gegebenheiten abhängen, sind in der folgenden Tabelle die ungefähr zu erwartenden Kosten für eine Ladesäule dargestellt. Es wird unterschieden zwischen einer Wallbox (22 kW), Normal- (22 kW) und Schnellladesäule (50 kW). Eine Wallbox ist ein Normalladepunkt als Kompaktgerät, welches an einer Wand installiert wird, zum Beispiel in einer Tiefgarage.

Die laufenden Kosten beinhalten Betrieb, Wartung, Entstörung und Abrechnung.

	Wallbox	Normalladesäule	Schnellladesäule
Installationskosten	500 – 3.500 €	4.000 – 10.000 €	30.000 – 50.000 €
Laufende Kosten pro Jahr	300 €	500 – 1.000 €	1.000 – 2.000 €

4. Betriebsmodell Ladesäulen

Das Betriebsmodell sollte grundsätzlich davon abhängig gemacht werden, wie und von wem die Ladesäule verwendet wird. Regelmäßige Wartungspflichten sind in allen Modellen zu beachten.

Bereitstellung ohne Gegenleistung

Anwendungsbeispiel: Eine Firma stellt die Ladesäulen für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Kunden kostenlos zur Verfügung. Dieses Betriebsmodell bringt nur einen geringen Aufwand mit sich. Hier müssen sich die Nutzerinnen und Nutzer nicht authentifizieren und es muss, zumindest aus Gründen einer Abrechnung, keine Messung stattfinden.

Abrechnung bei unternehmensinterner Nutzung

Anwendungsbeispiel: Eine Firma stellt eine Ladesäule für ihre Firmenfahrzeuge und optional für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Kunden zur Verfügung. Gegenüber externen Nutzerinnen und Nutzern besteht die Option zur Abrechnung.

Sobald der Strom abgerechnet wird, greift das Eichrecht. Jeder Ladevorgang muss nun eindeutig nachvollziehbar gemessen sein. Dafür müssen sich die Nutzerinnen und Nutzer authentifizieren und es müssen relevante Daten gesammelt werden, zum Beispiel die exakt geladene Energiemenge. Hierfür muss die Ladesäule über die relevanten technischen Voraussetzungen verfügen. Im Hintergrund muss ein Verwaltungssystem zum Kunden- und Abrechnungsmanagement laufen.

Öffentliche Nutzung

Anwendungsbeispiel: Die Ladesäule wird durch das Unternehmen oder einen Ladesäulenbetreiber öffentlich zur Verfügung gestellt.

Bei öffentlicher Nutzung stellt die Ladesäulenverordnung Mindestanforderungen zum Beispiel an Steckertypen und Abrechnungsaspekte und soll eine diskriminierungsfreie Nutzung sicherstellen.

Aufgrund aufwendigerer Pflichten bei öffentlicher Nutzbarkeit kann der Einsatz eines professionellen Betreibers sinnvoll sein. Das Betriebsmodell sollte grundsätzlich davon abhängig gemacht werden, wie und von wem die Ladesäule verwendet wird. Regelmäßige Wartungspflichten sind in allen Modellen zu beachten.

Aus energiewirtschaftlichen Gründen kann eine messtechnische Erfassung des Ladesäulenverbrauchs im Hinblick auf eine Weiterleitung an Drittverbraucher unter anderem wegen der Stromsteuerermäßigung notwendig sein.

Wenn verschiedene Nutzergruppen die Ladesäule nutzen und der Strom zugeordnet abgerechnet werden soll, ist es sinnvoll einen Dienstleister für den Betrieb und die Abrechnung einzusetzen.

5. Dienstleister

Für den Ladesäulenbetrieb spezialisierte Dienstleister gibt es in sehr großer Zahl. Eine Auswahl von Firmen findet sich am Ende des Leitfadens. Die meisten Dienstleister bieten ein Komplettpaket an: Planung, Installation, Wartung und Betrieb der Ladesäulen. Es haben sich verschiedene Konzepte für die Abrechnung und den Betrieb etabliert.

Grundsätzlich lassen sich die Konzepte jedoch in zwei Kategorien einteilen:

Errichtung und Betrieb durch Dienstleister

Der Dienstleister betreibt die Ladesäule und vermarktet seinen eigenen Strom. Alle weiteren Aufgaben wie Wartung oder Abrechnung werden ebenfalls von dem Dienstleister übernommen.

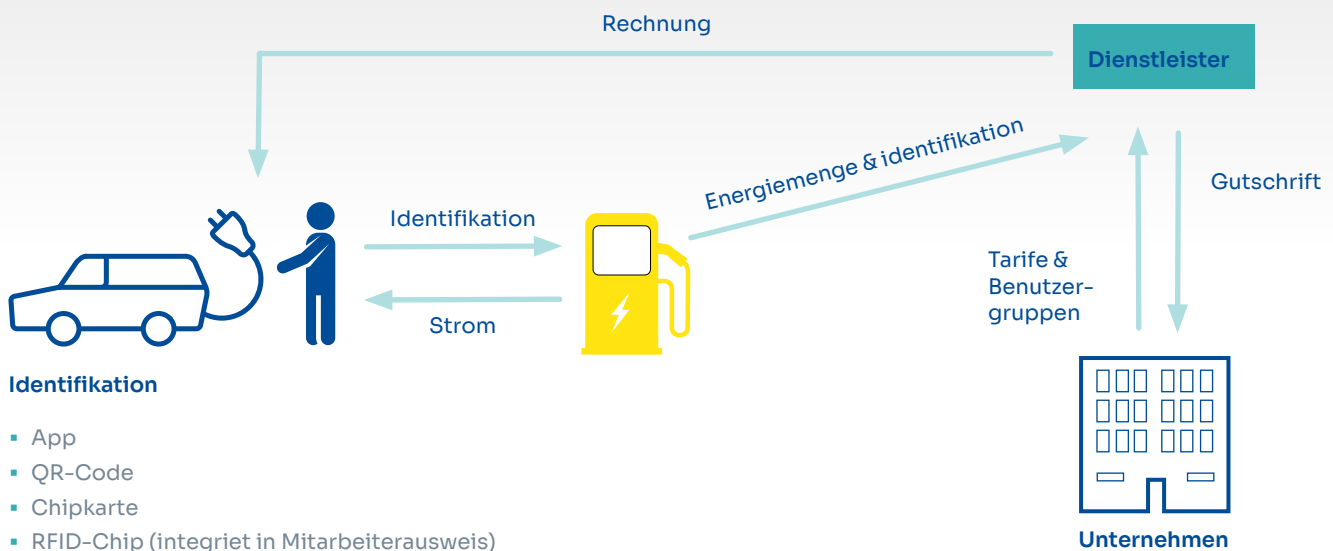
Dieses Modell ist vor allem bei öffentlicher Nutzung verbreitet. Die Nutzerinnen und Nutzer oder Bereitstellende des zugehörigen Parkplatzes haben bei diesem Modell einen minimalen Aufwand. Die stromseitige Versorgung wird in der Regel durch einen eigenen Netzzugang oder einen kaufmännisch-bilanziellen Zählpunkt bei einer Versorgung zum Beispiel aus dem Betriebsnetz des zum Parkplatz gehörenden Betriebs realisiert.

Teilbetrieb durch Dienstleister

Installation, Wartung, Instandhaltung, Abrechnung oder Nutzermanagement können individuell und einzeln durch einen Dienstleister in Anspruch genommen werden.

Dieses Modell ist vorrangig bei der nicht öffentlichen Nutzung verbreitet. Es bietet Firmen die Option, ihre Ladesäulen individuell zu betreiben und lagert den dafür notwendigen Aufwand an den Dienstleister aus.

Die stromseitige Versorgung wird in der Regel durch das eigene Betriebsnetz realisiert.



6. Nutzermanagement und Abrechnung

Anwendungsbeispiel: Die eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können die Option zur Nutzung der Säule zu bestimmten Konditionen erhalten. Dafür bekommen sie beispielsweise eine individuelle Chipkarte oder können sich per App bei dem entsprechenden Dienstleister mit ihrem Namen und ihrer Personalnummer registrieren.

Das Unternehmen legt die Tarife für seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fest. Optional können flexible Tarife für definierte Personengruppen aufgerufen werden. Die automatisierte Abrechnung übernimmt der Dienstleister. So wird zum Beispiel eine monatliche Rechnung über alle Ladevorgänge an den Mitarbeiter gestellt. Das Unternehmen erhält dann eine Gutschrift über alle Ladevorgänge der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Neben den Grundfunktionen für Betrieb und Abrechnung bieten die meisten Dienstleister noch weitere Services an:

- **eRoaming:** Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können überregional an Ladesäulen verschiedener Anbieter Strom beziehen, ähnlich dem bekannten Tankkartensystem. Zu beachten ist allerdings, dass ggf. nach dem jeweiligen Tarif des Ladesäulenbetreibers abgerechnet wird. Die Preise pro kWh schwanken hier sehr stark. Manche Anbieter berechnen zusätzlich eine pauschale Nutzungsgebühr pro Ladevorgang.
- **Live-Monitoring der Ladesäulen:** Das Unternehmen kann jederzeit sehen, welche Ladesäulen aktuell in Betrieb sind.
- **Detaillierte Auswertung der Nutzung:** Zum Beispiel bei monatlichen Berichten über die Nutzung.
- **Wartungsaufgaben und Entstörungsdienst:** Werden in der Regel durch einem Dienstleister abgewickelt.
- **Lastmanagement:** Werden viele Fahrzeuge auf einmal geladen, kann dies zu unerwünschten Lastspitzen führen. Durch ein intelligentes System kann dies verhindert werden.
- **Statisches Lastmanagement:** Innerhalb des Verbunds von Ladesäulen wird eine maximale Gesamtleistung nicht überschritten. Das System begrenzt die Leistung der einzelnen Ladesäulen variabel. Dies kann auch durch eine individuelle Priorisierung ergänzt werden.
- **Dynamisches Lastmanagement:** Das statische Lastmanagement für den Verbund der Ladesäulen wird dynamisch an das gesamte Unternehmen angepasst. So wird die Leistung nur reduziert, wenn eine Lastspitze in Gesamtverbrauch des Unternehmens droht.

7. Förderung

Es folgt eine Liste für bundesweite Förderungen zum Thema E-Mobilität. Zusätzlich existieren noch weitere Programme einzelner Bundesländer und Kommunen. Generell sollte bei den Förderprogrammen der Förderfokus bzw. die Branche berücksichtigt werden.

Derzeit gibt es auf Bundesebene keine Förderungen von E-Ladesäulen. Auf Landes- sowie auf Kommunalebene sollten Sie überprüfen, ob es Optionen gibt, die die Installation und den Betrieb von Ladesäulen fördern.

7.1 THG-Quote für Ladesäulen und Elektrofahrzeuge

Bis 2030 soll der CO₂-Ausstoß in Deutschland um 65 Prozent sinken, bis 2045 fordert die EU Klimaneutralität. Ein wichtiger Baustein dafür ist die Treibhausgasminderungsquote, kurz THG-Quote genannt.

Was steckt hinter der THG-Quote?

Die THG-Quote ist ein gesetzliches Instrument zum Senken der Emissionen im Verkehrssektor. Das Ziel: Unternehmen, die fossile Brennstoffe wie Diesel oder Benzin in Umlauf bringen, sind verpflichtet, ihren CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Gleichzeitig belohnt der Gesetzgeber Elektromobilität, denn wer über Elektrofahrzeuge verfügt oder Ladesäulen besitzt, spart aktiv CO₂ ein. Diese eingesparten Emissionen können sich Unternehmen über spezialisierte Energieversorger oder Dienstleister zertifizieren lassen und diese wiederum können die Zertifikate an Mineralölkonzerne verkaufen.

Für Unternehmen mit E-Fahrzeugen im Fuhrpark oder öffentlich zugänglichen Ladesäulen ergibt sich daraus ein klarer Vorteil: Durch den Verkauf der „gesparten Emissionen“ erhalten sie eine THG-Prämie. Gleichzeitig steigt die THG-Quote kontinuierlich an – bis zu 59 Prozent im Jahr 2040.

Wie kommt Ihr Unternehmen an die THG-Prämie?

- Der Emissionsminderungswert, den jährlich das Umweltbundesamt festlegt, dient als Grundlage zur Berechnung der THG-Quote. Die THG-Prämie können Sie bei spezialisierten Energieversorgungsunternehmen oder Dienstleistern beantragen.
- Das steckt hinter dem Beantragungs-Prozess: Teile der bundesweiten Energieversorgungsunternehmen dürfen als Zwischenhändler THG-Quoten verkaufen und sich dafür CO₂-Einsparungen vom Umweltbundesamt zertifizieren lassen. Bei diesen Energieversorgungsunternehmen dürfen Sie Ihre CO₂-Einsparungen abtreten und erhalten dafür eine Provision – die sogenannte THG-Prämie.

Welche Voraussetzungen gibt es für einen Antrag?

Bei Ladesäulen:

- Ladesäulen müssen öffentlich zugänglich sein.
- Ladesäulen müssen der Ladesäulenverordnung entsprechen.
- Ihre Ladesäule muss bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) als „öffentlich zugänglich“ gemeldet sein.

Bei Elektrofahrzeugen:

- Fahrzeugschein – Ihr Unternehmen muss als Halter eingetragen sein.
- Das Angebot gilt ausschließlich für alle rein batterieelektrisch betriebenen Fahrzeuge (BEV), die zulassungspflichtig sind.
- Dazu zählen E-PKW (M1), E-Nutzfahrzeuge (N1–N3), E-Busse (M3) sowie zulassungspflichtige E-Motorräder und -Roller.
- Hybridfahrzeuge und Plug-In-Hybride sind nicht förderfähig.

Gibt es Fristen?

Für ein laufendes Kalenderjahr nimmt das Umweltbundesamt nur bis zum 15. November Anträge an. Wie Ihr persönlicher Dienstleister oder Energieversorger mit der Frist umgeht, sieht sehr individuell aus. Wir raten Ihnen dazu, dass Sie Ihren Antrag bis Ende September des laufenden Jahres stellen. Nach dem Ablauf der Frist, ist das Beantragen für das laufende Jahr nicht mehr möglich.

Wie hoch ist die THG-Prämie pro Fahrzeug und Ladesäule?

Die tatsächliche Höhe der Prämie unterscheidet sich zwischen den verschiedenen Anbietern und Antragsjahren. Bei den Ladesäulen wird sie in Cent pro Kilowattstunde berechnet und bei Fahrzeugen pro tatsächliches Fahrzeug mit verbundenem Fahrzeugschein.

8. Energiewirtschaftliche und regulatorische Aspekte

In Abhängigkeit des Betriebskonzepts und der Konstellation von Ladevorgängen können verschiedene energiewirtschaftliche Marktrollen eingenommen werden. Dies hat Auswirkungen auf Strompreisbestandteile und deren Privilegierungsoptionen inklusive zugehöriger Meldepflichten und -fristen sowie etwaiger Abgrenzungsvorgaben.

Hierzu können beispielsweise die (individuellen) Netzentgelte, Stromsteuer, KWKG-Umlage, netzbezogene Umlagen oder die Konzessionsabgabe gehören. Im Sonderfall der Eigenerzeugung durch eine Photovoltaikanlage oder ein BHKW am Standort, ist die Herkunft des Stroms zum Laden zusätzlich relevant.

Zur Klärung der Auswirkungen auf o.g. Strompreisbestandteile ist ausschlaggebend, wem die zum Laden eingesetzte Strommenge aus energiewirtschaftlicher Sicht zugeordnet wird. Hierzu ist insbesondere relevant, wer als Betreiber der Ladesäule und als Betreiber bzw. Halter des geladenen Fahrzeugs gilt.

Die Vorgaben zur Einordnung von Eigen- und Drittverbrauch wurden in den verschiedenen energiewirtschaftlichen Regelwerken der o.g. Strompreisbestandteile nicht harmonisiert, sodass derselbe Ladevorgang unterschiedlich bewertet werden kann und zum Beispiel abweichende Anforderungen an Messungen, Meldungen und Privilegierungsoptionen in Abhängigkeit der Strompreisbestandteile bestehen.

Netzentgelte

Beim Ermitteln der Netzentgelte ist davon auszugehen, dass der Ladesäulenbetreiber unabhängig von der Beladung unternehmens-eigener oder nicht unternehmenszugehöriger Fahrzeuge als Letztverbraucher anzusehen ist und die Verbräuche bei Sondernetzentgelten (zum Beispiel Atypik oder 7.000-Stunden-Regelung) entsprechend als Eigenverbrauch gewertet werden. Wenn der Betreiber der Ladesäule ein externer Dienstleister ist, kann in der Regel von Drittverbrauch ausgegangen werden.

Stromsteuer

Straßen zugelassene Elektromobilität ist nicht erstattungsfähig nach §§ 9b, 10 StromStG* und muss bei den entsprechenden Anträgen auch für betriebliche straßen zugelassene Fahrzeuge in Abzug gebracht werden. Auf eine messtechnische Erfassung kann ausnahmsweise verzichtet werden, womit sachgerechte und nachvollziehbare Schätzungen hier grundsätzlich zulässig sind.

Die Bagatellregelung der Stromsteuerverordnung ist für Ladevorgänge nicht anwendbar. Die fehlerhafte Einordnung von Eigen- und Drittmengen bei der Stromsteuerentlastung kann eine Ordnungswidrigkeit darstellen und mit einer Geldbuße bis zu 50.000 € geahndet werden.

Hinter den Begrifflichkeiten verbergen sich juristische Definitionen, die schnell vom Allgemeinverständnis einer Betreibereigenschaft abweichen können und aus diesem Grund einer professionellen Analyse unterzogen werden sollten.

Sonderfall Eigenerzeugung

Ladestrom aus dezentralen Erneuerbare-Energien-Anlagen (bspw. Photovoltaik) oder hocheffizienten KWK-Anlagen kleiner 2 MWel kann unter Einhaltung weiterer Vorgaben für das unternehmenseigene sowie für das Laden Dritter stromsteuerbefreit sein. Zum Nachweis der Strom-Herkunft (Netzbezug oder Eigenerzeugung) ist hier jedoch ein messtechnischer Nachweis nötig.

*(Relevant vor allem im produzierenden Gewerbe oder der Land- und Forstwirtschaft)

Laden von Mitarbeiter-Fahrzeugen

Das kostenlose oder verbilligte Aufladen von Elektrofahrzeugen im Betrieb des Arbeitgebers ist nach § 3 Nr. 46 EStG steuerfrei, wenn der Arbeitgeber die Leistung zusätzlich zum ohnehin geschuldeten Arbeitslohn gewährt (bis 2030).

Lädt die Arbeitnehmerin oder der Arbeitnehmer ein ihm zur privaten Nutzung überlassenes Firmenfahrzeug zuhause auf, kann er dafür monatliche steuerfreie Pauschalen erhalten:

Ab 2021 in einer Höhe von 30 € / 15 € (Elektro / Hybrid), wenn eine zusätzliche Lademöglichkeit beim Arbeitgeber existiert und 70 € / 35 € (Elektro / Hybrid) falls nicht. Eine Stromtankkarte ist gleichgestellt zu einer zusätzlichen Lademöglichkeit beim Arbeitgeber. Der Arbeitgeber kann zu diesem Zweck dem Arbeitnehmer steuerfrei eine Ladevorrichtung zeitweise überlassen. Eine Ladevorrichtung beinhaltet zum Beispiel eine Wallbox sowie dazugehörige Dienstleistungen. Dazu gehören Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Betrieb sowie das Verlegen eines Starkstromkabels.

Einkommenssteuer bei Privatnutzung von Elektro-Dienstfahrzeugen

Bisher galt die pauschale monatliche Versteuerung von 1 Prozent des Listenpreises für das privat nutzbare Dienstfahrzeug. Bis 2030 gelten nun für Elektrofahrzeuge vergünstigte Rahmenbedingungen bei der Versteuerung, um die Attraktivität der E-Mobilität zu steigern. Je nach Konstellation kann sich die übliche Pauschale von 1 Prozent auf bis zu 0,25 Prozent verringern. Der Zeitpunkt des Kaufs, der Fahrzeugwert, die Fahrzeugemissionen, der Fahrzeugtyp (Hybrid/vollelektrisch) und die elektrische Reichweite haben Einfluss auf die Einordnung zur Höhe der Versteuerung

Die private Nutzung von zur Verfügung gestellten Elektrofahrzeugen soll zukünftig vollständig von der Einkommenssteuer befreit werden.

8.1 Ladesäulenverordnung

Die Ladesäulenverordnung regelt die technischen Mindestanforderungen für einen sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von Ladesäulen. Sie gilt für Ladesäulen die öffentlich zugänglich sind. Nach der Verordnung trifft dies auf die Ladesäulen-Parkplätze zu, die sich im öffentlichen Straßenraum befinden. Ladesäulen-Parkplätze auf privatem Grund können unter Umständen auch nach LSV öffentlich zugänglich sein, wenn sie von einem unbestimmten oder nur nach allgemeinen Merkmalen bestimmbar Personenkreis befahren werden können.

- Unbestimmt: Zutritt ist grundsätzlich jedem möglich und Parkplatzbetreibende haben keine Informationen zum Nutzenden (zum Beispiel öffentliches Parkhaus).
- Nur nach allgemeinen Merkmalen bestimmbarer Personenkreis: Liegt vor, wenn Parkplatzbetreibende nicht konkret wissen, wer den Parkplatz anfährt.

Bei einem Mitarbeiterparkplatz wäre der zufahrtsberechtigte Personenkreis namentlich bekannt und somit ein konkret bestimmbarer Personenkreis (Ergebnis: nicht öffentlich). Ebenfalls bei namentlicher Ausweisung oder Anmeldung des Nutzers beim Befahren des Parkplatzes, zum Beispiel bei Hotels.

Ein Gästeparkplatz bei einem Unternehmen steht durch die ausgewiesene Bezeichnung zwar nicht der Öffentlichkeit zur freien Verfügung, jedoch wäre der befahrende Personenkreis nicht im Vorhinein bestimmt (Ergebnis: öffentlich zugänglich nach LSV). Die LSV wäre hier anzuwenden, ebenso bei Geschäfts- und Kundenparkplätzen. Wenn die Ladesäulenverordnung relevant ist, sind folgende wesentliche Anforderungen zu erfüllen:

Bei der Einordnung, ob es sich der Definition nach um einen öffentlich zugängigen Parkplatz (nicht Ladesäule) mit resultierenden Pflichten der LSV handelt, sollte gegebenenfalls eine fachkundige Person zu Rate gezogen werden.

Steckerstandards

Ladesäulen, die mit Wechselstrom laden, müssen mindestens über einen Stecker des Typs 2 verfügen. Ladesäulen, die mit Gleichstrom laden, müssen mindestens über einen Stecker des Typs Combo 2 verfügen.



Typ 2 Stecker



Typ Combo 2 Stecker

Punktuelles Laden

Der Betreibende ermöglicht Aufladen und Zahlen durch Nutzerinnen und Nutzer von Elektrofahrzeugen ohne dauerhaftes Vertragsverhältnis als Einmalzahlung. Entweder ohne Authentifizierung, indem er den Strom kostenlos oder gegen Zahlung mittels Bargeld ermöglicht. Oder mit für den bargeldlosen Bezahlprozess gängigen karten- oder webbasierten Systemen (keine diskriminierenden Zusatzkosten, beispielsweise für App-Nutzung erlaubt).

Meldungen

Ladesäulen sollen bei Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme oder Betreiberwechsel an die Regulierungsbehörde (Bundesnetzagentur) gemeldet werden. Bei Schnellladesäulen sind zusätzlich Unterlagen zum Einhalten der technischen Anforderungen zu übermitteln.

Entgeltliche Abgabe von Strom

Hierzu sind die Ladesäulenverordnung und die Preisangabeverordnung (PAngV) zu beachten. Wenn die Säule öffentlich zugänglich ist, muss eine Einmalzahlung (Punktuell Laden nach LSV) ohne Dauervertrag möglich sein. Vertragsbasierte Abrechnungsformen, zum Beispiel über Flatrates können zusätzlich praktiziert werden. Bei nichtöffentlichen Ladesäulen kann ausschließlich auf Basis von Dauervertragsverhältnissen abgerechnet werden.

Die Preisangabeverordnung regelt die Zulässigkeit von Preismodellen. Reine ladezeitbezogene Abrechnungen sind nicht zulässig. Ebenfalls darf nicht ausschließlich pro Ladevorgang abgerechnet werden. Verbrauchsbezogene Abrechnungen nach Kilowattstunden sind hingegen zulässig, ebenso wie Flatrates. Eine Kombination von verbrauchsabhängiger Abrechnung mit Zusatzkomponenten, wie zum Beispiel der Dauer der Parkplatzbelegung sind ebenfalls möglich.

Einkommens- und Gewerbesteuer

Liegt eine Gewinnerzielungsabsicht beim Betreiben einer Ladesäule vor, müssen Einkommens- und Gewerbesteuer abgeführt werden. Wird die Ladesäule öffentlich betrieben, so ist dies immer der Fall. Bei der Versorgung der Mitarbeitenden oder Kunden muss dies im Einzelfall geklärt werden.

Baurecht

Werden die Ladepunkte in Garagen ab 100 m² Nutzfläche installiert, sind die regionalen Vorschriften

der Landesbauordnung bzw. der Garagenordnung zu berücksichtigen. Eine Abstimmung mit dem Bauamt sowie dem Brandschutzamt ist zu empfehlen.

Technische Aspekte

Die Ladesäule sollte den technischen Vorgaben bzw. Regelwerken des VDE entsprechen, sodass davon ausgegangen werden kann, dass das Einrichten den anerkannten Regeln der Technik entspricht. Einen vertiefenden Einblick gewährt hier neben den entsprechenden VDE-Normen der technische Leitfaden „Ladeinfrastruktur Elektromobilität Version 2“ des VDE.

Messung

Wenn Messgeräte im geschäftlichen Verkehr eingesetzt werden, greift das Mess- und Eichgesetz (MessEG). Die Eichpflicht von Zählern gilt somit immer bei entgeltlichen Ladeanwendungen. Auch wenn das Betriebskonzept nur unentgeltliches Laden vorsieht, kann es jedoch notwendig sein, die Ladesäule mit geeichten Zählern abzugrenzen, wenn beispielsweise Abgrenzungen der Ladesäule in Drittverbrauchskonstellationen vorzunehmen sind. Der Einsatz geeichter Messinstrumente ist dem Eichamt elektronisch innerhalb von sechs Wochen nach Inbetriebnahme anzuzeigen.

Netzzugang

Seit 2016 gewährt das Energiewirtschaftsgesetz einen gesetzlichen Anspruch auf den Anschluss einer Ladesäule an das öffentliche Stromnetz. Hierzu sind im Weiteren die technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers einzuhalten und ein Netznutzungsvertrag zu schließen (Anwendungsfall: Eigenständige Ladesäule im öffentlichen Netz außerhalb des eigenen Betriebsnetzes). Kosten für das Erstellen eines separaten Netzan Anschlusses oder die Kapazitätserweiterung eines bestehenden Netzan Anschlusses können dem Säulenbetreibenden als Baukostenzuschuss in Rechnung gestellt werden. Dem Netzbetreiber ist die geplante Inbetriebnahme einer Ladesäule ab 3,6 kW Leistung vor dem Anschluss innerhalb des Betriebsnetzes mitzuteilen. Die Zustimmung des Netzbetreibers zum Anschluss ist nötig, wenn die Anschlussleistung 12 kW übersteigt. Die genannte Vorgabe zur Mitteilung und Genehmigung durch den Netzbetreiber ist nur relevant für Unternehmen, deren Betriebsnetz an ein öffentliches Versorgungsnetz in der Niederspannung angeschlossen ist.

8.2 Netzdienlichkeit

Um die zusätzlichen Auswirkungen einer deutlich steigenden Ladeinfrastruktur auf das Stromnetz abzumildern, wurden erste technische Optionen und monetäre Anreize geschaffen, Ladesäulen in Hochlastzeiten netzdienlich zu betreiben. Eine Anlage ist dann netzdienlich, wenn Sie als Betreiber der Anlage dem Netzbetreiber Messdaten bereitstellen und die Steuerung der Anlage im Bedarfsfall gestatten.

Auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Netzdaten und in Abhängigkeit von der Netzauslastung werden die Ladezeitpunkte der Fahrzeuge ggf. verschoben oder die Ladeleistung eingeschränkt, was zu längeren Ladezeiten führen kann. Der steuernde Eingriff erfolgt aber nur im Ausnahmefall, weshalb für den Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass die Ladeeinrichtung ohne Einschränkungen zur Verfügung steht. Die Ladeeinrichtung wird dazu mit einem intelligenten Messsystem ausgestattet, das einerseits die Messdaten zur Verfügung stellt und andererseits ein Steuersignal des Netzbetreibers verarbeitet.

Damit ist der Strombezug des Elektrofahrzeugs getrennt vom übrigen Stromverbrauch. Dieses Ziel wird auch vom Gesetzgeber verfolgt und gefördert, beispielsweise durch Regelungen wie § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), wonach auf Strom, der über steuerbare Verbrauchseinrichtungen bezogen wird, ein geringeres Netzentgelt gezahlt werden muss.

Wirtschaftlich macht die netzdienliche Betriebsweise aktuell zumeist nur Sinn, wenn die Ladesäulen einen eigenen Niederspannungsnetzanschluss oder Zählpunkt in Niederspannung haben.

8.3 Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG)

Bei Neubau oder größerer Renovierung von Gebäuden mit einer bestimmten Zahl an Stellplätzen ist künftig Infrastruktur für Ladestationen für Elektrofahrzeuge vorzusehen.

Wohngebäude

- Für neu errichtete Wohngebäude, die über mehr als fünf Stellplätze innerhalb des Gebäudes oder an das Gebäude angrenzend verfügen, sind alle Stellplätze mit einer Leitungsinfrastruktur auszurüsten.
- Bei Bestandswohngebäuden, die über mehr als zehn Stellplätze innerhalb des Gebäudes oder angrenzend verfügen und bei denen eine größere Renovierung auch den Parkplatz umfasst, müssen alle Stellplätze mit Leitungsinfrastruktur versehen werden.

Nichtwohngebäude

- Bei neu zu errichtenden Nichtwohngebäuden mit mehr als sechs Stellplätzen ist jeder dritte Stellplatz mit einer Leitungsinfrastruktur auszustatten. Zudem ist mindestens ein Ladepunkt zu errichten.
- Bestands-Nichtwohngebäude: Gebäude, die über mehr als zehn Stellplätze innerhalb des Gebäudes oder angrenzend verfügen und bei denen eine größere Renovierung auch den Parkplatz umfasst, muss jeder fünfte Stellplatz mit Leitungsinfrastruktur ausgestattet werden. Zusätzlich muss mindestens ein Ladepunkt errichtet werden.
- Bestands-Nichtwohngebäude: Ohne Bezugnahme auf eine Renovierung oder andere Maßnahmen ist bei Gebäuden mit mehr als 20 Stellplätzen nach dem 1. Januar 2025 ein Ladepunkt zu errichten.

Liste von Dienstleistern

Ladesäulen-Betrieb:

- E-WALD GmbH (94244 Teisnach)
- eeMobility GmbH (80336 München)
- EnerCharge GmbH (AT9640 Kötschach-Mauthen)
- EVBox FASTNED B.V. (80636 München)
- Hsubject GmbH (10829 Berlin)
- Parkstrom GmbH (10178 Berlin)
- TellusPower Europe GmbH (80336 München)
- The Mobility House GmbH (81669 München)
- chargeIT mobility GmbH (97318 Kitzingen)
- Delta Energy Systems (79331 Tenningen)
- DKV EURO SERVICE GmbH + Co. KG (40882 Ratingen)
- EAUTOlader GmbH (83250 Marquartstein)
- Eliso GmbH (70197 Stuttgart)
- reev (80797 München)
- SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH (28199 Bremen)
- Taubert Consulting GmbH (04109 Leipzig)

eRoaming:

- PlugSurfing GmbH (10963 Berlin)
- The New Motion Deutschland GmbH (13355 Berlin)
- EVBox (80636 München)
- Has.to.be GmbH (AT5550 Radstadt)
- Hsubject GmbH (10829 Berlin)
- Chargecloud GmbH (50823 Köln)
- DKV EURO SERVICE GmbH + Co. KG (40882 Ratingen)
- GraphDefined GmbH (07749 Jena)

Die dargestellten Ausführungen zum Themenkomplex Elektromobilität und dem Einsatz von Ladesäulen stellen einen Überblick zur ersten Orientierung und Sensibilisierung von wichtigen Aspekten dar. Insbesondere die Aspekte zu energiewirtschaftlichen Auswirkungen und zugehöriger Regularien erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzen keine unternehmensindividuelle Analyse zu Auswirkungen eines Ladesäulenbetriebs und den damit einhergehenden Pflichten. Die Herausgeber übernehmen keine Gewähr für die Vollständigkeit, Aktualität und Korrektheit der Angaben.

Sie haben Fragen oder möchten mehr über Ladesäulen erfahren?

Bitte wenden Sie sich an Ihre VEA-Beraterin oder Ihren VEA-Berater.

Der Energieexperte für den Mittelstand

VEA Bundesverband der Energie-Abnehmer e.V.
Zeißstraße 72, 30519 Hannover

☎ +49 (0) 511 9848 - 0
✉ info@vea.de

www.vea.de