



E-MOBILITÄT IN DER WOHNUNGSWIRTSCHAFT

Infomappe



CONNECT



GP JOULE Connect GmbH
Cecilienkoog 16
25821 Reußenköge

INHALTSVERZEICHNIS

1. GRUNDLAGE LADEINFRASTRUKTUR IN DER WOHNUNGSWIRTSCHAFT ...	3
2. RAHMENBEDINGUNGEN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN	4
2.1. WER HAT EINEN ANSPRUCH AUF LADEINFRASTRUKTUR?	4
2.2. WELCHE ANWENDUNGSFÄLLE ERGEBEN SICH AUS DEM ANSPRUCH?	5
2.3. WELCHE MEHRWERTE GIBT ES FÜR DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT?	5
3. UMSETZUNG UND REALISIERUNG	6
3.1. WER IST DER EIGENTÜMER DER LADEINFRASTRUKTUR?	6
3.2. WAS PASSIERT BEI EINEM UMZUG?	7
3.3. WIE WÄHLEN SIE DIE ANZAHL UND ART DER LADEINFRASTRUKTUR?	8
3.4. WAS IST BEIM HAUSNETZANSCHLUSS ZU BEACHTEN?	8
3.5. WIE KANN DIE LIS ANS HAUSNETZ ANGESCHLOSSEN WERDEN?	8
3.6. WELCHE PROZESSSCHRITTE WERDEN DURCHLAUFEN?	9
3.7. WELCHE KOSTENBESTANDTEILE FALLEN AN?	9
3.8. WELCHE FÖRDERMÖGLICHKEITEN GIBT ES?	10
3.9. WIE ERFOLGT DIE ANTRAGSSTELLUNG?	11
3.10. TIEFGARAGEN - KOSTENINDIKATION	12
3.11. AUSSENSTELLPLÄTZEN - KOSTENINDIKATION	15
4. IN SECHS SCHRITTEN ZUR EIGENEN LADEINFRASTRUKTUR.....	18

1. GRUNDLAGE LADEINFRASTRUKTUR IN DER WOHNUNGSWIRTSCHAFT

Sie interessieren sich für Elektroautos, fragen sich jedoch, wo Sie ihr Auto laden können?

Wir haben gute Neuigkeiten für Sie: **Das Wohnungseigentümermodernisierungsgesetz (WEG)** weist Mietern und Eigentümern in der Wohnungswirtschaft ab Dezember 2020 unter bestimmten Bedingungen einen **Anspruch auf Ladeinfrastruktur am Wohnort** zu.

Im folgenden Leitfaden zeigen wir Ihnen, wie der konkrete Prozess zur Umsetzung aussieht. Er bietet somit hilfreiches Wissen für die Erstellung eines Antrages zur Errichtung der Ladeinfrastruktur bei der zuständigen Wohnungsbaugenossenschaft oder Eigentümergemeinschaft. Folgende Fragen werden dabei beantwortet:

- Wer hat eigentlich einen Anspruch auf Ladeinfrastruktur?
- Wer ist der Eigentümer und welche Pflichten gehen damit einher?
- Was passiert bei einem Umzug?
- Wie wählen Sie die richtige Ladeinfrastruktur?
- Ist der Hausnetzanschluss groß genug?
- Welche Kostenbestandteile gilt es zu beachten?
- Welche Förderung können Sie in Anspruch nehmen?
- Wo stellen Sie ihren Antrag zur Errichtung der Ladeinfrastruktur?

GP JOULE CONNECT steht Ihnen als erfahrener Experte von der Beratung, über die Umsetzung bis in den Betrieb zur Seite. Wir stellen sicher, dass die Lösung zu Ihnen und Ihren Anforderungen passt. **Das Einzige was Sie tun müssen, ist sich für die Errichtung der Ladeinfrastruktur zu entscheiden!**



2. RAHMENBEDINGUNGEN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Elektromobilität ist in aller Munde. Verschiedene Förderprogramme, wie die Umweltprämie für Elektroautos und Programme auf Länderebene, sollen den Umstieg auf Elektroautos erleichtern. Hierzu zählt seit neustem auch die steuerliche Förderung von Elektroautos im **Corona-Konjunkturprogramm**.

Diese beinhaltet:

- Verlängerung der geltenden zehnjährige **Kraftfahrzeugsteuerbefreiung** für reine Elektrofahrzeuge (keine Hybridfahrzeuge) **bis zum 31.12.2030**. Diese wird auch bei einem Halterwechsel für den dann noch verbleibenden Zeitraum gewährt.
- Seit dem 1. Juli 2020 wird die Privatnutzung von Elektro-Dienstwagen mit einem Bruttolistenpreis bis 60.000 Euro, die mehr als zur Hälfte dienstlich genutzt werden, monatlich nur noch mit **0,25 Prozent des Bruttolistenpreises als geldwerter Vorteil** besteuert.
- Für Hybridelektrofahrzeuge sowie Elektrofahrzeuge mit einem jeweils höheren Bruttolistenpreis bleibt es bei der bisher geltenden 0,5-Prozent-Regelung.

Neben der Förderung der Elektromobilität soll nun auch durch zahlreiche Maßnahmen der Ausbau der Ladeinfrastruktur erleichtert werden. So ist die Wohnimmobilienwirtschaft bei Neubauten und umfangreichen Renovierungen (ab 25% des Gebäudes) gemäß der Richtlinie (EU) 2018/844 zur Änderung der Gebäudeeffizienzrichtlinie (2010/31/EU) Artikel 8, dazu verpflichtet alle Parkplätze mit Leerrohren zur Errichtung von Ladeinfrastruktur vorzurüsten, um einen späteren Ausbau zu erleichtern. Umgesetzt wird diese Richtlinie in Deutschland durch das **Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG)**.

2.1. WER HAT EINEN ANSPRUCH AUF LADEINFRASTRUKTUR?

Mit **Inkrafttreten des Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz (WEMoG) am 01. Dezember 2020** werden völlig neue Voraussetzungen für den Anspruch und die Errichtung von Ladeinfrastruktur geschaffen. Somit erhält jeder Wohnungs-Eigentümer und Mieter einen Anspruch auf eine Lademöglichkeit für ein Elektrofahrzeug. Voraussetzung ist ein dem Wohnungsnutzer zugeordneter Stellplatz. **Die Kosten der Ladestation werden durch den Nutzer getragen**. Dadurch wird die Umsetzung von Ladeinfrastruktur erheblich vereinfacht (§ 20 Abs. 2 & § 554 Abs. 1 WEMoG).

Beschlussfassungen können demnach auch **mit einfacher Mehrheit** ermöglicht werden, ohne dass es auf die Zustimmung aller von einer Maßnahme beeinträchtigten Eigentümer ankommt. Dabei haben prinzipiell diejenigen Eigentümer die Kosten zu tragen, die der Maßnahme zugestimmt haben. Jedoch haben alle Wohnungseigentümer die Kosten entsprechend ihrem Miteigentumsanteil zu tragen, wenn die Maßnahme mit mehr als zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen und mehr als der Hälfte der Miteigentumsanteile beschlossen worden ist (§ 21 Abs. 2 Nr. 1 WEMoG). Die Kostentragung durch sämtliche Eigentümer soll wiederum nicht gelten, wenn die bauliche Veränderung mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist.

Die Anschaffung der Ladeinfrastruktur kann dabei in zwei Alternativen erfüllt werden:

- Zum einen durch das Eigentumsmodell, in dem der Antragsstellende die Kosten selbst übernimmt.
- Zum anderen durch ein Mietmodell, in dem die Ladeinfrastruktur vom Vermieter oder der Wohneigentümergeinschaft gegen eine Nutzungsgebühr zur Verfügung gestellt wird.

2.2. WELCHE ANWENDUNGSFÄLLE ERGEBEN SICH AUS DEM ANSPRUCH?

Aus dem Anspruch auf Ladeinfrastruktur ergeben sich nutzerspezifische Anwendungsfälle:

Anwendungsfall 1: Ladepunkte für Wohnungs-Eigentümer

Sie bewohnen Ihre **Eigentumswohnung** in einer Immobilie, die von einer Wohnungsbaugenossenschaft oder einer Eigentümergemeinschaft bzw. von einer von dieser beauftragten Hausverwaltung verwaltet wird und wollen die Errichtung von Ladeinfrastruktur beantragen.

Anwendungsfall 2: Ladepunkte für Wohnungs-Mieter in einem Mietshaus

Sie sind **Mieter einer Wohnung in einer reinen Mietanlage**, die z. B. vollständig **im Eigentum** einer Wohnungsbaugesellschaft ist. Oder Sie sind Mieter in einem Einfamilien-, Reihen- oder Mehrfamilienhaus und wollen die Errichtung von Ladeinfrastruktur beantragen.

Anwendungsfall 3: Ladepunkte für Wohnungs-Mieter in einer Eigentumswohnung

Sie sind **Mieter einer Eigentumswohnung** in einer Wohnanlage, die von einer Eigentümergemeinschaft oder einer von dieser beauftragten Hausverwaltung verwaltet wird und wollen die Errichtung von Ladeinfrastruktur beantragen.

2.3. WELCHE MEHRWERTE GIBT ES FÜR DIE WOHNUNGSWIRTSCHAFT?

Auch die Wohnungswirtschaft kann von den Entwicklungen in der Elektromobilität und dem Ausbau der Ladeinfrastruktur profitieren:

MEHRWERTE



 <p>VERKEHRSLÄRM REDUZIEREN E-Mobilität verringert den Verkehrslärm und macht den Wohnraum im innerstädtischen Bereich wertiger</p>	 <p>BEDARF ERFÜLLEN Viele Mieter fordern eigene Ladesäulen oder bestehen auf ihr Recht privat laden zu können</p>
 <p>IMMOBILIENWERT STEIGERN Innovationen machen Immobilien werthaltiger und besser vermietbar</p>	 <p>FÖRDERUNGEN NUTZEN Förderungen für E-Autos und Ladeinfrastruktur unterstützen die Umsetzung</p>
 <p>STELLPLATZSCHLÜSSEL REDUZIEREN Durch Sharing-Konzepte kann der Stellplatzschlüssel reduziert werden und Parkflächen eingespart werden</p>	 <p>RECHTLICHE GRUNDLAGEN Gesetze verpflichten zur Ausstattung von bestimmten Gebäuden mit Leerrohren und Ladestationen oder geben Mietern das Recht auf eine eigene Lademöglichkeit</p>

3. UMSETZUNG UND REALISIERUNG

3.1. WER IST DER EIGENTÜMER DER LADEINFRASTRUKTUR?

Eigentümer der Ladeinfrastruktur kann je nach Anwendungsfall

- der Vermieter
- die Wohneigentümergeinschaft
- der Mieter

sein.

Als Eigentümer der Ladeinfrastruktur fallen Ihnen verschiedene Entscheidungen und Pflichten zu. So halten sie bspw. den Stromliefervertrag und müssen sich um den Netzanschluss der Anlage kümmern. Außerdem sind Sie für die Wartung und Instandhaltung der Anlage verantwortlich.

Sollten Sie sich dafür entscheiden, Ihre Ladeinfrastruktur **auch für Dritte zugänglich** zu machen, ergeben sich zusätzliche Pflichten. So müssen Verträge mit den Zugangsberechtigten geschlossen, der Zugang zur Ladeinfrastruktur gewährleistet, Kundentarife erstellt und die Abrechnung ermöglicht werden.

Die gute Nachricht: Sie brauchen sich nicht sorgen - GP JOULE CONNECT berät Sie hinsichtlich des für Sie optimalen Modells und übernimmt den Betrieb der Ladeinfrastruktur inkl. aller oben genannten Aufgaben!



Anwendungsfall 1: Ladepunkte für Wohnungs-Eigentümer

Als Eigentümer der Eigentumswohnung sind Sie oder die Wohneigentümergeinschaft Eigentümer der Ladeinfrastruktur. Als Eigentümer der Ladeinfrastruktur können Sie diese anderen Wohnungs-Mietern und Wohnungs-Eigentümern der Wohneigentümergeinschaft bereitstellen.

Anwendungsfall 2: Ladepunkte für Wohnungs- Mieter in einem Mietshaus

Als Mieter in einem Mietshaus können Sie oder der Vermieter Eigentümer der Ladeinfrastruktur sein. Als Eigentümer der Ladeinfrastruktur können Sie diese anderen Wohnungs-Mietern bereitstellen.

Anwendungsfall 3: Ladepunkte für Wohnungs-Mieter in einer Eigentumswohnung

Als Mieter in einer Eigentumswohnung können Sie, der Vermieter oder die Wohneigentümergeinschaft Eigentümer der Ladeinfrastruktur sein. Als Eigentümer der Ladeinfrastruktur können Sie diese anderen Wohnungs-Mietern und Wohnungs-Eigentümern bereitstellen.

3.2. WAS PASSIERT BEI EINEM UMZUG?

Innerhalb des Mietmodells wird Ihnen die Ladeinfrastruktur im Rahmen des Mietmodells in einem der drei Anwendungsfälle bereitgestellt, hat dies keine Auswirkungen und die Ladeinfrastruktur verbleibt im Eigentum der Wohneigentümergeinschaft oder des Eigentümers des Mietshauses. Mit Kündigung oder Verkauf der Wohnung ist der Nutzungsvertrag der Ladeinfrastruktur aufzuheben.

Ähnliches gilt für Wohnungs-Eigentümer im Eigentumsmodell:

Anwendungsfall 1: Ladepunkte für Wohnungs-Eigentümer im Eigentumsmodell

Ziehen Sie als Eigentümer einer Wohnung um, können sie die Ladeinfrastruktur bei einer Untervermietung oder einem Verkauf in den Mietvertrag bzw. den Kaufvertrag, ähnlich einer hochwertigen Einbauküche, aufnehmen. Ein Rückbau ist nicht notwendig. Alternativ können Sie die Ladeinfrastruktur auch mitnehmen oder an den Mieter, ggf. gegen einen Abschlag, überschreiben.

Bei einem Umzug von Wohnungs-Mietern im Eigentumsmodell müssen mit dem jeweiligen Eigentümer des Objektes Optionen für den Umgang mit Ladeinfrastruktur und der Infrastruktur bis zur Ladeinfrastruktur (im Folgenden Zuleitung) getroffen werden. Hier bestehen mehrere Möglichkeiten:

- Die Ladeinfrastruktur inkl. Zuleitung kann an den Vermieter, ggf. gegen einen Abschlag, überschrieben werden.
- Die Ladeinfrastruktur ohne Zuleitung wird mitgenommen und die Zuleitung
 - wird zurückgebaut oder
 - wird dem Vermieter mit dessen Zustimmung, ggf. gegen einen Abschlag, überlassen.

Das Vorgehen ist für die Anwendungsfälle 2 und 3 wie folgt abzuklären:

Anwendungsfall 2: Ladepunkte für **Wohnungs- Mieter in einem Mietshaus im Eigentumsmodell**

Vereinbaren Sie mit dem Vermieter das Vorgehen bei Antragsstellung

Anwendungsfall 3: Ladepunkte für **Wohnungs-Mieter in einer Eigentumswohnung im Eigentumsmodell**

Vereinbaren Sie mit dem Vermieter und der Wohneigentümergeinschaft das Vorgehen bei Antragsstellung.

3.3. WIE WÄHLEN SIE DIE ANZAHL UND ART DER LADEINFRASTRUKTUR?

Ob mit einer oder zwei „Steckdosen“, auf Standfüßen bzw. Wandmontage, inklusive fixem Kabel oder eichrechtskonform hängt von den Gegebenheiten Ihrer Parkplätze und der gewählten Nutzungsart ab. Wir beraten Sie herstellerunabhängig, bauen modular und Sie können sich für den Betrieb auf unsere langjährige Erfahrung verlassen. Die Parameter für Hardware orientieren sich nach Ihren individuellen Anforderungen, aber für den Wohnbau empfehlen wir in den meisten Fällen Wallboxen mit 11 kW.

Möchten Sie im Mietmodell die Errichtung der Ladepunkte im Wohnbau für die drei Anwendungsfälle gezielt planen, sollte ein Konzept zu Art und Umfang der Nutzung bzw. der zukünftigen Nutzer des Gebäudes vorliegen. Die Anzahl an Ladestationen sollte dann den jeweiligen Bedarf angepasst werden. Auf jeden Fall sollten Sie zukünftige Entwicklungen in der Elektromobilität berücksichtigen, um eine Nachrüstung zu einem späteren Zeitpunkt einfach und möglichst kostengünstig zu gestalten.

3.4. WAS IST BEIM HAUSNETZANSCHLUSS ZU BEACHTEN?

Die Anschlussleistung der Immobilie ans Stromnetz muss sowohl die Stromversorgung der Haushalte als auch die geplante Anzahl der Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge abdecken. Mögliche Lösungen hierfür sind die Erhöhung der Anschlussleistung und/oder ein intelligentes Lastmanagement. **Ein Lastmanagement verteilt die verfügbaren Reserven im Hausstromnetz auf die zu ladenden Elektrofahrzeuge.** In den meisten Wohnanlagen wird ein entsprechendes Lastmanagementsystem notwendig sein, um die Anschlussleistung des Hausnetzanschlusses nicht zu erhöhen. Die Elektroinstallation der Immobilie wird im Rahmen der Planung und Installation auf ausreichenden Platz für die zusätzlichen Sicherungen, Stromzähler oder Schutzschalter geprüft und ggf. ertüchtigt. GP JOULE CONNECT berät Sie hinsichtlich der für Sie geeignetsten Lösung!

3.5. WIE KANN DIE LIS ANS HAUSNETZ ANGESCHLOSSEN WERDEN?

Wenn die Ladeeinrichtung am Wohnungszähler angeschlossen ist, ist keine separate Abrechnung des Stroms erforderlich. Sie laden Ihr Elektroauto zum Hausstromtarif und

ermöglichen i.d.R. keine Nutzung durch Dritte. Dies kann wegen langer und komplizierter Kabelwege beim Aufbau hohe Kosten verursachen. Außerdem verhindert dieser Aufbau eine intelligente und netzdienliche Steuerung der Ladevorgänge und führt somit zu deutlich höheren Kosten beim Netzanschluss.

Die Ladeeinrichtung kann aber auch einen **eigenen Stromzähler erhalten und über den Energieversorger abgerechnet werden**. Sollte die Ladeeinrichtung am Hausstrom hängen, kommt eine Abrechnung über die Hausverwaltung infrage. In diesem Fall muss die Ladeeinrichtung die Möglichkeit bieten, die Ladevorgänge auf die einzelnen Mieter aufzuschlüsseln.

In letzteren Fällen ist es möglich durch eine Eichrechtskonformität der Ladeinfrastruktur auch das Betriebsmodell mit Nutzung durch Dritte zu ermöglichen.

3.6. WELCHE PROZESSCHRITTE WERDEN DURCHLAUFEN?



GP JOULE CONNECT unterstützt sie während des gesamten Prozesses von der Systemkonzeption über die Auswahl und Bestellung passender Hardware, die Beauftragung relevanter Gewerke sowie die Errichtung und die Inbetriebnahme der Anlage. Auch die Kommunikation mit ihrem Netzbetreiber bzgl. des Anschlusszeitpunktes sowie den nachfolgenden Betrieb der Ladeinfrastruktur übernehmen wir gerne.

3.7. WELCHE KOSTENBESTANDTEILE FALLEN AN?

Die Kosten setzen sich aus der Hardware und der Installationsdienstleistung für die Ladeinfrastruktur und Zuleitung sowie den Netzanschlusskosten zusammen. **Wir empfehlen als Minimum die Installation von einer Wallbox und einem zentralen Lastmanagement.** Damit sind Sie für den zukünftigen Ausbau vorbereitet.

Die Kosten dafür bewegen sich in einer Bandbreite von € 3.000 - € 7.000 netto, je nachdem welche Hardware und Installationsdienstleistungen benötigt werden. Wenn das Lastmanagement einmal installiert ist, kann man **relativ einfach um weitere Wallboxen erweitern** - die Kosten liegen hier bei ca. € 1.000 netto für die Hardware. Für die Kostenübernahme des Anfangsinvestments der Hardware und Installation bestehen folgende Möglichkeiten:

- Entweder der Hauseigentümer übernimmt die anfallenden Aufwände und kalkuliert den Mehrwert in die jeweiligen Kaufpreise oder Mieten ein.
- Oder die Wohnungseigentümer bzw. Mieter initiieren die Anschaffung von Ladestationen und kommen selbst für die Kosten auf - die Wallboxen befinden sich dann auch in deren Eigentum. Hier ist eine vorherige Abfrage innerhalb der Wohnungseigentümergeinschaft bzgl. weiterer geplanter Projekte zur Kostenteilung anzuraten.

In der Neubau-Praxis hat sich gezeigt, dass die Initial-Investition (1-2 Wallboxen + Lastmanagement) im Neubau in den Entwicklungskosten mitgeplant werden sollte. Da diese meist unter € 10.000 liegt, ist dies oft zumutbar. Natürlich lässt sich die Investition dann auch über die Parkplatzkosten amortisieren. Weitere Wallboxen können dann relativ leicht von demjenigen getragen werden, der das Bedürfnis hat.

Im Bestand gibt es beide Fälle - Investition durch die Hauseigentümer oder durch eine Gruppe an Wohnungseigentümern. In jedem Fall sollte auch hier eine zentrale Lösung inkl. Lastmanagement angestrebt werden und beispielsweise eine anteilige Verrechnung der Investition an Nachbarn, die später dazu geschaltet werden.

Die Deutsche Rechtsgebung hat die Kostenfrage beispielsweise wie folgt gelöst: Jene Person, die den Antrag auf den Ladepunkt stellt, übernimmt die Kosten (§ 21 Abs. 1 WEMoG). Die Anschaffungskosten dürfen künftigen Nutzern weiterverrechnet werden.

Für Wartung und Service können Sie uns mit der jährlichen Durchführung der Pflichten beauftragen. Pro Ladepunkt ist hier mit 150 - 200 € pro Ladepunkt und Jahr zu rechnen.

3.8. WELCHE FÖRDERMÖGLICHKEITEN GIBT ES?

Neben der **Umweltprämie für Elektroautos** und Programmen auf Länderebene zur Förderung der Elektromobilität, gibt es neuerdings **auch Fördermittel für private Ladestationen: Ab 24. November 2020 werden private Ladestationen mit pauschal 900 Euro bezuschusst.** Unterschreiten die Gesamtkosten des Vorhabens den Zuschussbetrag, wird keine Förderung gewährt. Der Zuschuss kann bei der KfW über das [Zuschussportal](#)* beantragt werden.

Antragsberechtigt sind Privatpersonen, Wohnungseigentümergeinschaften, Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften und Bauträger. Nicht antragsberechtigt sind kommunale Gebietskörperschaften, rechtlich unselbständige Eigenbetriebe von kommunalen Gebietskörperschaften, Gemeindeverbände, Zweckverbände und Kirchen.

Die Förderung ist an bestimmte Voraussetzungen geknüpft:

- Die Ladestation muss über eine Normalladeleistung von 11 kW verfügen
- Der Strom muss zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien kommen

- Die Ladestation muss intelligent und steuerbar sein

Es können Kosten für folgende Leistungen berücksichtigt werden: die Ladestation, das Energiemanagementsystem/Lademanagementsystem zur Steuerung von Ladestationen, den elektrischen Anschluss (Netzanschluss) sowie die notwendigen Elektroinstallationsarbeiten (zum Beispiel Erdarbeiten).

3.9. WIE ERFOLGT DIE ANTRAGSSTELLUNG?

Möchte der alleinige Eigentümer eines Mietshauses die Ladeinfrastruktur im Mietmodell zur Verfügung stellen, ist hierfür keine separate Antragsstellung notwendig. Soll das Modell jedoch in einer Wohneigentümergeinschaft genutzt werden, haben die Eigentümer im Sinne des WEMoG ein Mitspracherecht (s. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Entsprechend der Zustimmungsrate tragen für die Maßnahmen alle Wohnungs-Eigentümer, oder nur solche die der Maßnahme zugestimmt haben, die Kosten. Im letzteren Falle haben jedoch auch nur diese einen Anspruch an der Nutzung der Ladeinfrastruktur zu partizipieren.

Möchten Wohnungs-Eigentümer oder Wohnungs-Mieter Ladeinfrastruktur im Eigentumsmodell nutzen, gelten folgende Antragswege:

Anwendungsfall 1:

Ladepunkte für **Wohnungs-Eigentümer**

In diesem Fall greift das Wohnungseigentumsgesetz. Reichen Sie den Antrag auf Ladeinfrastruktur für die nächste Eigentümerversammlung ein. Wie der Ladestrom gezahlt und abgerechnet wird, muss mit der Eigentümerversammlung bzw. der Hausverwaltung geklärt werden. Ggf. lohnt es sich nach weiteren Projekten dieser Art für Kostenreduktionen zu fragen.

Anwendungsfall 2:

Ladepunkte für **Wohnungs-Mieter in einem Mietshaus**

In diesen Fällen gilt nicht das Wohnungseigentumsgesetz, sondern das Mietrecht, das u.a. im BGB geregelt ist. Stellen Sie den Antrag auf Ladeinfrastruktur beim Vermieter. Wie der Ladestrom gezahlt und abgerechnet wird, muss mit dem Vermieter geklärt werden. Ggf. lohnt es sich nach weiteren Projekten dieser Art für Kostenreduktionen zu fragen.

Anwendungsfall 3:

Ladepunkte für **Wohnungs-Mieter in einer Eigentumswohnung**

Hier gilt für Sie als Mieter in der Antragsstellung nicht das Wohnungseigentumsgesetz, sondern das Mietrecht, das u.a. im BGB geregelt ist. Der Vermieter oder ggf. die Hausverwaltung muss Ihren Antrag auf Ladeinfrastruktur für die nächste Eigentümerversammlung einreichen. Wie der Ladestrom gezahlt und abgerechnet wird, muss mit der Eigentümerversammlung bzw. der Hausverwaltung geklärt werden. Ggf. lohnt es sich nach weiteren Projekten dieser Art für Kostenreduktionen zu fragen.

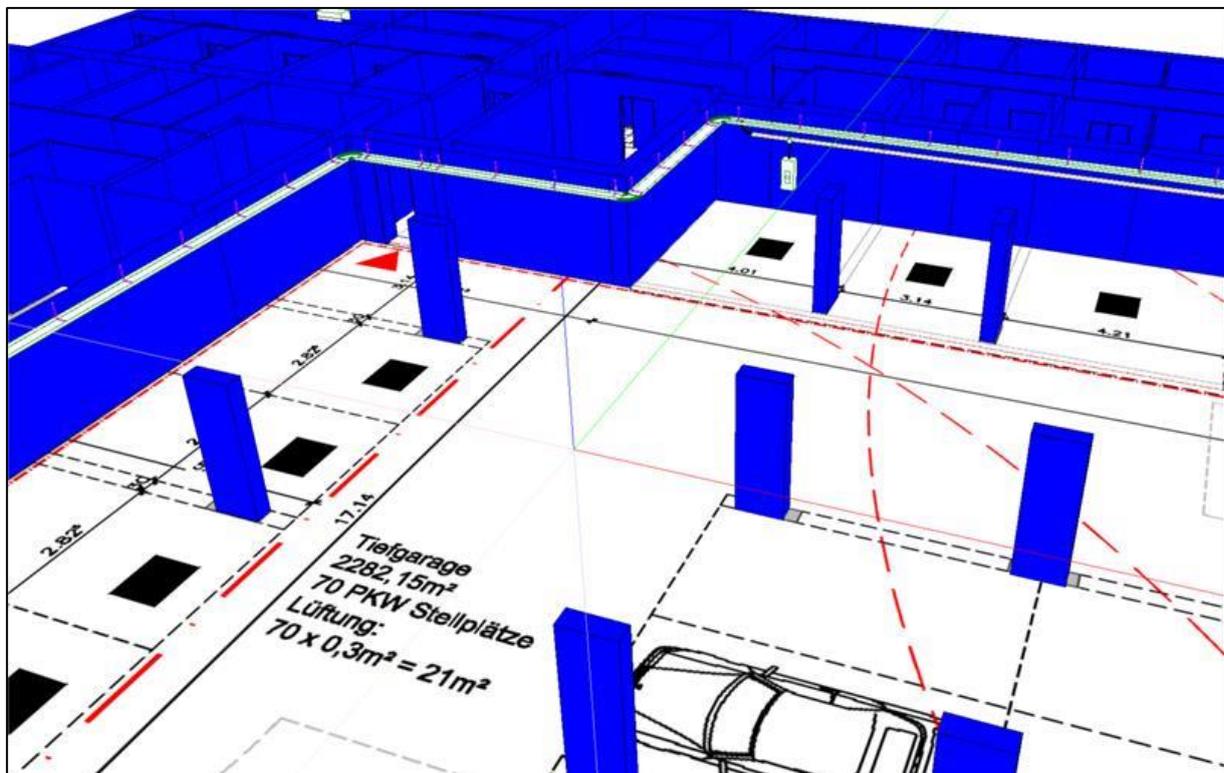
Für einen möglichst unkomplizierten Vorgang reichen Sie mit dem Antragsanschreiben am besten einen Entwurf für einen Gestattungsvertrag, einen Beschlussantrag und eine Beschlusserklärung, inkl. einer Beschreibung des Vorhabens und der

Installationsmaßnahmen ein.

Da wir für Sie den gesamten Planungs- und Umsetzungsprozess aus einer Hand liefern können, werden wir Ihnen die richtigen Unterlagen bereitstellen. So wird das Antragsverfahren zum Kinderspiel!

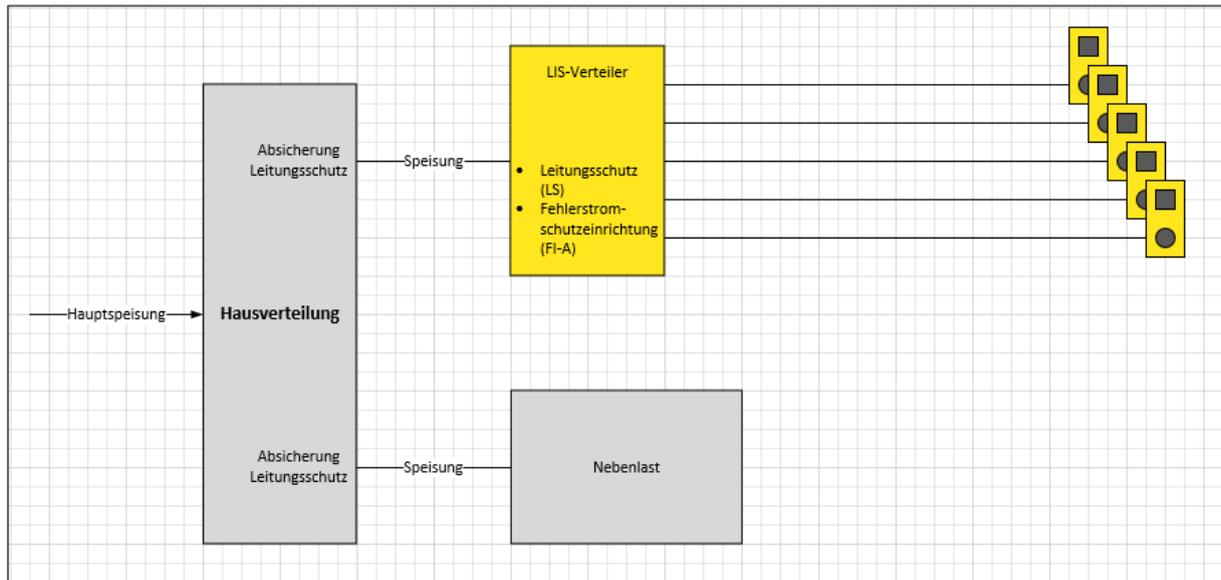
3.10. TIEFGARAGEN - KOSTENINDIKATION

Aufgrund der Anzahl und der damit einhergehende Leistungsbedarf für Ladestationen in Tiefgaragen greifen wir gern auf eine Energiebus-Lösung zurück. Diese Technologie erlaubt auch spätere Nachrüstungen ohne große Probleme und Kosten. So ist es ohne weiteres möglich mit einer kleinen Anzahl von Ladepunkten zu starten und später bei wachsendem Bedarf Ladepunkte nachzusetzen.



An den folgenden exemplarischen Beispielen kann der technische Aufwand und das damit einhergehende Preisgefüge nachvollzogen und für ähnlich gearteten Projekte abgeleitet werden.

Beispiel 1:

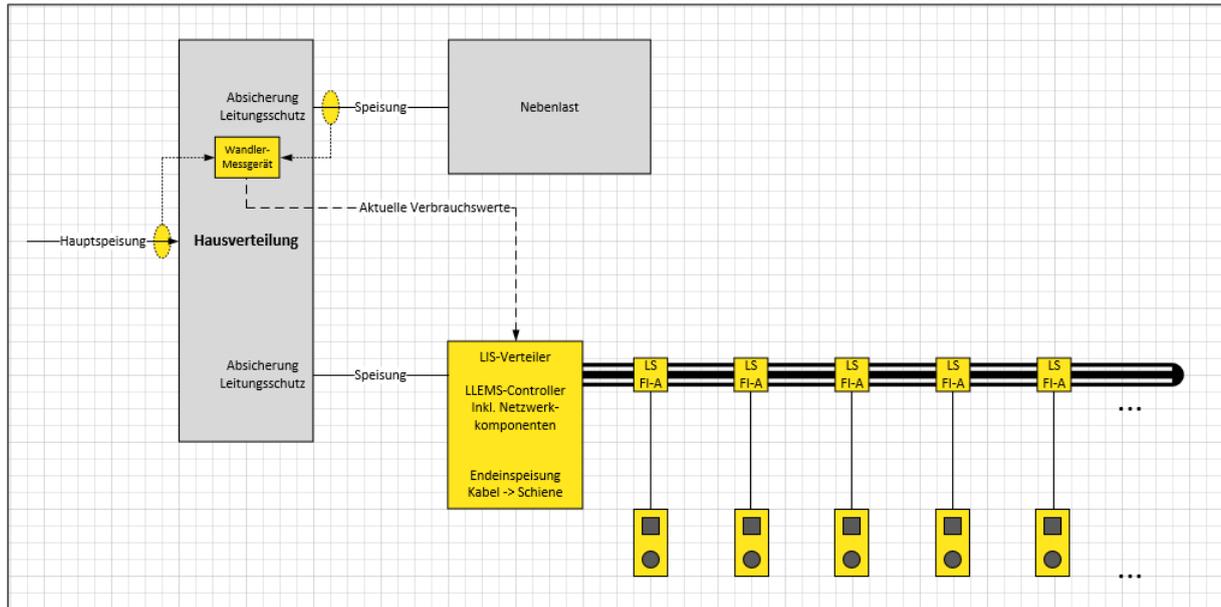


Bis zu einem Umfang von fünf (5) Ladestationen macht ein Stromschienensystem technisch und monetär keinen Sinn, es sei denn, dass bereits klar ist, dass mehr Ladestation kurzfristig folgen werden. Auch ein LLEM-System mit dynamischem Lastmanagement ist hier in den meisten Fällen überflüssig. Nachfolgend die Rahmenparameter für den Richtpreis dieses Vorhabens:

Rahmenparameter	
Maximale Leistung pro Ladepunkt in kW	22 kW
LLEMS	Nein
Entfernung der letzten Ladestation vom Hausanschluss	50 m
Ladestationen nebeneinander	Ja
Schienensystem zur späteren Erweiterung	Nein
Fundament Untergrund	N/A
Installation an der Wand	Ja
Länge Kabelgraben in Grassohle	N/A
Länge Kabelgraben in Pflaster	N/A
Länge Kabelverlegung im Gebäude	50 m
Wanddurchbruch	1
Wanddurchbrüche inkl. wasserdichte Abdichtung	N/A
Wanddurchbruch inkl. Brandschott	2
Nutzung der vorhandenen Verteilung möglich (zur Speisung des LIS-Verteiler)	Ja
Platz für separaten Zähler vorhanden	Ja
Platz für LIS-Verteiler steht zur Verfügung	Ja
Messung der Haupthauptzuleitung möglich	N/A
Netzanschlussleistung ist ausreichend	Ja
Platz für neue Trafostation vorhanden	N/A

Richtpreis Paket: **13.560 € (Preise variieren nach Auftragsort)**
 Preis für Ladestationen: **6.925 € + 660 €/a** laufende Kosten (MMP + SIM-Karte)

Beispiel 2:



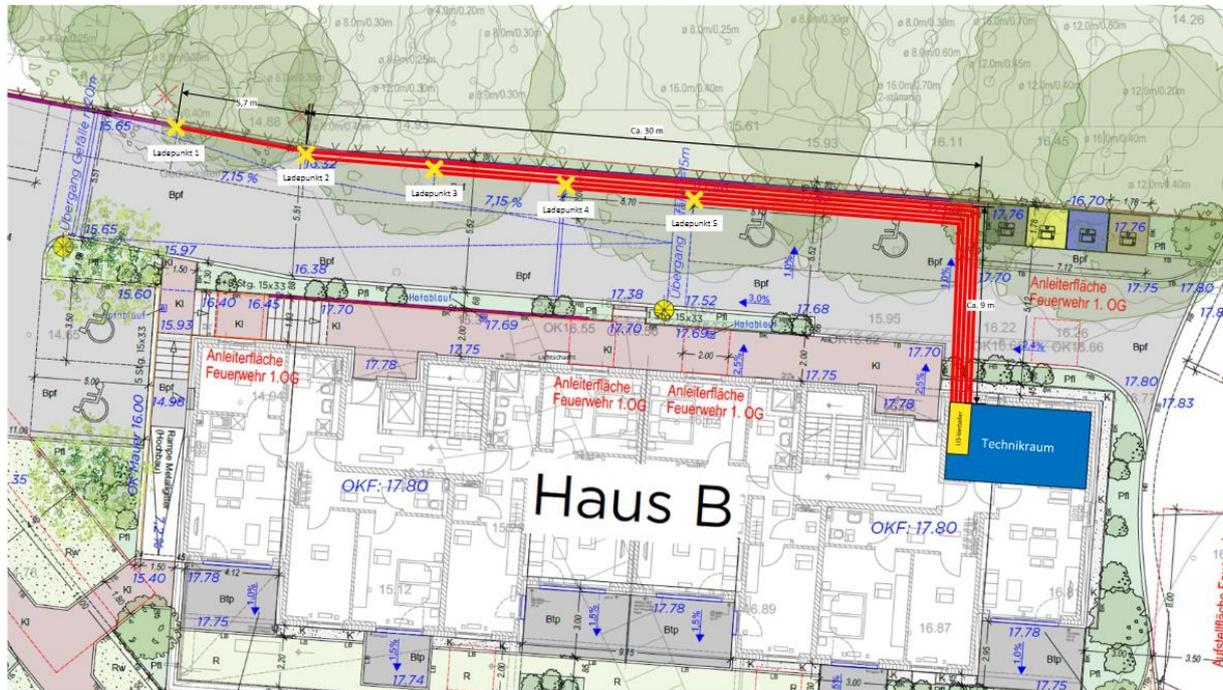
Bei einem Umfang von zwanzig (20) Ladestationen macht ein Stromschienensystem technisch und monetär Sinn. Ein LLEM-System macht bei diesem Beispiel vom Vorteil, da so der Hausanschluss, basierend auf den Nebenlasten, maximal und dynamisch ausgenutzt werden kann. Gerade die Leistung, die häufig nachts zur Verfügung steht, kann so effektiv genutzt werden. Nachfolgend die Rahmenparameter für den Richtpreis dieses Vorhabens:

Rahmenparameter	
Maximale Leistung pro Ladepunkt in kW	22 kW
LLEMS	Ja
Entfernung der letzten Ladestation vom Hausanschluss	100 m
Ladestationen nebeneinander	Ja
Schienensystem zur späteren Erweiterung	Ja
Fundament Untergrund	N/A
Installation an der Wand	Ja
Länge Kabelgraben in Grassohle	N/A
Länge Kabelgraben in Pflaster	N/A
Länge Kabelverlegung im Gebäude	100 m
Wanddurchbruch	1
Wanddurchbrüche inkl. wasserdichte Abdichtung	N/A
Wanddurchbruch inkl. Brandschott	2
Nutzung der vorhandenen Verteilung möglich (zur Speisung des LIS-Verteilers)	Ja
Platz für separaten Zähler vorhanden	Ja
Platz für LIS-Verteiler steht zur Verfügung	Ja
Messung der Haupthauptzuleitung oder aller Nebenlasten möglich	Ja
Netzanschlussleistung ist ausreichend	Ja
Platz für neue Trafostation vorhanden	N/A

Richtpreis Paket: **50.367 € (Preise variieren nach Auftragsort)**
 Preis für Ladestationen: **27.150 € + 2.460 €/a** laufende Kosten (MMP + SIM-Karte)

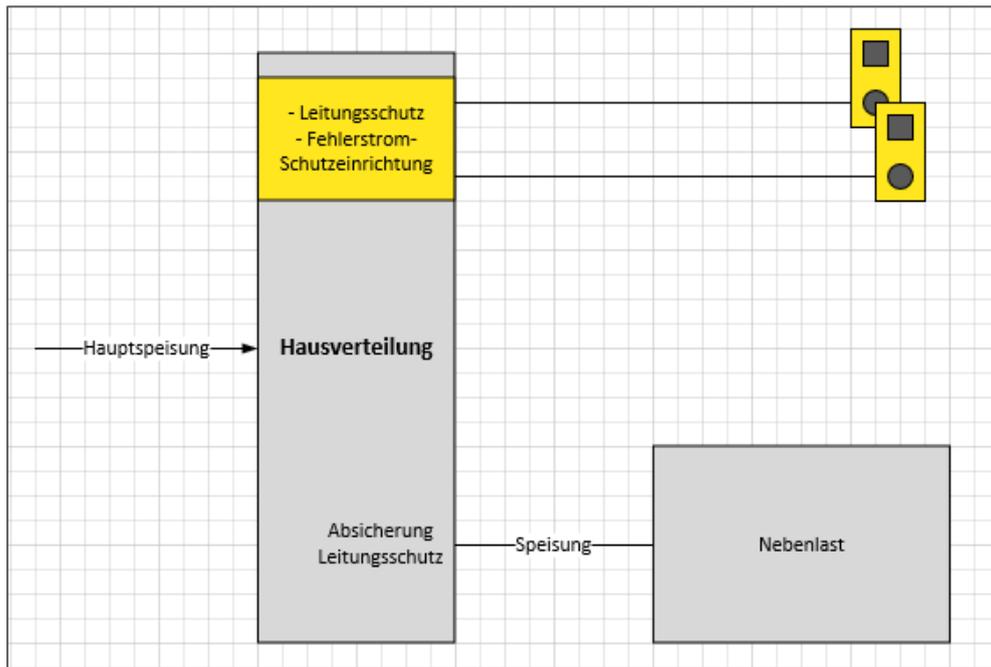
3.11. AUSSENSTELLPLÄTZEN - KOSTENINDIKATION

Bei der Elektrifizierung von Außenparkplätzen variieren die Herausforderungen gegenüber den Installationen in Tiefgaragen. So sind die Projekte meist sehr Tiefbaulastig, was teuer und sehr invasiv für die Infrastruktur sein kann, gerade auf kleineren Parkplätzen. Auch bei der Position der Unterverteilung oder LIS-Verteilung müssen einige Parameter berücksichtigt werden.



An den folgenden exemplarischen Beispielen kann der technische Aufwand und das damit einhergehende Preisgefüge nachvollzogen und für ähnlich gearteten Projekte abgeleitet werden.

Beispiel 1:

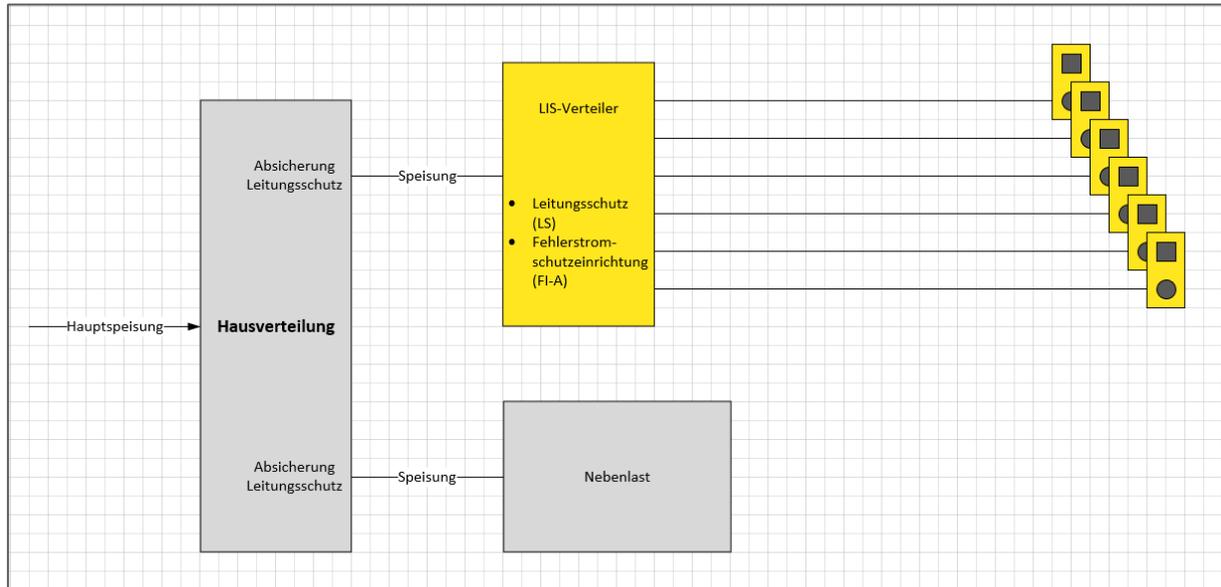


Bis zu einem Umfang von zwei (2) Ladestationen wird in der Regel kein separater LIS-Verteiler benötigt, da die Schutzeinrichtungen Platz in der vorhandenen Hausverteilung finden. Auch ein LLEM-System mit dynamischem Lastmanagement ist hier in den meisten Fällen überflüssig. Nachfolgend die Rahmenparameter für den Richtpreis dieses Vorhabens:

Rahmenparameter	
Maximale Leistung pro Ladepunkt in kW	22 kW
LLEMS	Nein
Entfernung der letzten Ladestation vom Hausanschluss	60 m
Ladestationen nebeneinander	Ja
Schienensystem zur späteren Erweiterung	Nein
Fundament Untergrund	Grassohle
Installation an der Wand	Nein
Länge Kabelgraben in Grassohle	40 m
Länge Kabelgraben in Pflaster	10 m
Länge Kabelverlegung im Gebäude	10 m
Wanddurchbruch	1
Wanddurchbrüche inkl. wasserdichte Abdichtung	1
Wanddurchbruch inkl. Brandschott	N/A
Nutzung der vorhandenen Verteilung möglich (Keine extra Verteilung notwendig)	Ja
Platz für separaten Zähler vorhanden	Ja
Platz für LIS-Verteiler steht zur Verfügung	N/A
Messung der Haushauptzuleitung möglich	N/A
Netzanschlussleistung ist ausreichend	Ja
Platz für neue Trafostation vorhanden	N/A

Richtpreis Paket: **8.231 € (Preise variieren nach Auftragsort)**
 Preis für Ladestationen: **2.935 € + 300 €/a** laufende Kosten (MMP + SIM-Karte)

Beispiel 2:

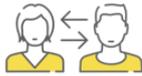


Ab einem Umfang von sechs (6) Ladestationen macht der LIS-Verteiler in der Regel Sinn, da die notwendigen Schutzeinrichtungen keinen Platz in der vorhandenen Hausverteilung mehr finden. Zudem **können** so die Kabel zu den Ladestationen, bei geschickter Positionierung, möglichst kurzgehalten werden, was wiederum monetäre Auswirkungen hat. Auch ein LLEM-System mit dynamischem Lastmanagement ist hier in den meisten Fällen überflüssig. Nachfolgend die Rahmenparameter für den Richtpreis dieses Vorhabens:

Rahmenparameter	
Maximale Leistung pro Ladepunkt in kW	22 kW
LLEMS	Nein
Entfernung der letzten Ladestation vom Hausanschluss	80 m
Ladestationen nebeneinander	Ja
Schienensystem zur späteren Erweiterung	Nein
Fundament Untergrund	Grassohle
Installation an der Wand	Nein
Länge Kabelgraben in Grassohle	55 m
Länge Kabelgraben in Pflaster	15 m
Länge Kabelverlegung im Gebäude	10 m
Wanddurchbruch	1
Wanddurchbrüche inkl. wasserdichte Abdichtung	1
Wanddurchbruch inkl. Brandschott	N/A
Nutzung der vorhandenen Verteilung möglich (Keine extra Verteilung notwendig)	Ja
Platz für separaten Zähler vorhanden	Ja
Platz für LIS-Verteiler steht zur Verfügung	Ja
Messung der Haushauptzuleitung möglich	N/A
Netzanschlussleistung ist ausreichend	Ja
Platz für neue Trafostation vorhanden	N/A

Richtpreis Paket: **17.816 € (Preise variieren nach Auftragsort)**
 Preis für Ladestationen: **8.255 € + 780 €/a** laufende Kosten (MMP + SIM-Karte)

4. IN SECHS SCHRITTEN ZUR EIGENEN LADEINFRASTRUKTUR



1. Informieren Sie die Miteigentümer bzw. den Vermieter und suchen Sie Mitsreiter



2. Wählen Sie geeignete Ladelösungen aus und bereiten Sie Vorteile, Nachteile und Kosten strukturiert auf



3. Stellen Sie den Antrag



4. Eigentümerversammlung bzw. Vermieter fassen einen Beschluss



5. Elektrofachbetrieb installiert die ausgewählte Ladelösung



6. Laden Sie das Elektroauto an der eigenen Wallbox