

Organisatorischer und technischer  
Leitfaden für die Planung,  
Errichtung und den Betrieb  
von Ladeinfrastruktur im  
Mehrparteienwohnbau.

# Inhalt

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | <b>Vorwort</b> .....  | 3  |
| 2.     | <b>Einleitung</b> .....   | 4  |
| 3.     | <b>Der Online Ratgeber E-Mobilität der WKÖ</b> .....  | 5  |
| 4.     | <b>Rechtlicher Kontext</b> .....  | 6  |
| 4.1.   | AFIR (Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe) .....               | 6  |
| 4.2.   | EU 2018/844 – Gebäuderichtlinie .....   | 6  |
| 4.3.   | Bauordnung .....  | 6  |
| 4.4.   | Gewerbeordnung .....  | 7  |
| 4.5.   | Wohnrecht.....  | 7  |
| 4.5.1. | Wohnungseigentumsgesetz (WEG) .....   | 7  |
| 4.5.2. | Mietrechtsgesetz (MRG) .....  | 7  |
| 4.5.3. | Genossenschaftsgesetz (GenG).....   | 8  |
| 4.5.4. | Übersicht .....   | 8  |
| 4.5.5. | Vorschau .....  | 8  |
| 5.     | <b>Mandate &amp; Use Cases</b> .....  | 10 |
| 5.1.   | Einzelanschluss eines Wohnungs- und Stellplatzeigentümers:.....                                     | 10 |
| 5.2.   | Gemeinschaftsanlagen Eigentum:.....   | 10 |
| 5.3.   | Gemeinschaftsanlage Mietwohnung, Genossenschaft- Stellplatz:.....                                   | 10 |
| 6.     | <b>Planung / Bau / Betrieb / Kosten durch den Eigentümer:</b> .....                                 | 12 |
| 6.1.   | Energieabrechnung des Ladepunkts: .....   | 12 |
| 7.     | <b>Welche Ladeleistung „passt“ für das Laden in Garagen?</b> .....                                  | 14 |
| 8.     | <b>Nutzen des eMobility Checks</b> .....  | 16 |
| 9.     | <b>Übersicht technische Lösungen</b> .....  | 17 |
| 9.1.   | Variante A – Einzelanlage: Anschluss an den bestehenden Wohnungszähler /<br>Wohnungsverteiler ..... | 18 |
| 9.2.   | Variante B – Einzelanlage mit einem eigenen Zähler.....   | 18 |
| 9.3.   | Variante C – Gemeinschaftsanlage (Multipointanlage) .....   | 19 |
| 10.    | <b>Ergänzung zum Abschnitt „Übersicht technische Lösungen“</b> .....                                | 20 |
| 10.1.  | Netzdienliches Laden .....  | 20 |
| 10.2.  | Lade-, Lastmanagement .....   | 20 |
| 10.3.  | Eichrechtsverordnung .....  | 20 |
| 10.4.  | Meldepflicht für e-Ladestationen beim Verteilnetzbetreiber (VNB).....                               | 21 |
| 11.    | <b>Wirtschaftlichkeit</b> .....   | 22 |
| 12.    | <b>Förderungen</b> .....  | 23 |
| 13.    | <b>Erträge aus dem THG-Handel</b> .....   | 24 |
| 14.    | <b>Referenzanlagen</b> .....  | 25 |
| 14.1.  | Referenz 1 .....  | 25 |
| 14.2.  | Referenz 2 .....  | 26 |
| 14.3.  | Referenz 3 .....  | 27 |
| 14.4.  | Referenz 4 .....  | 28 |
| 14.5.  | Referenz 5 .....  | 29 |
| 15.    | <b>Abbildungsverzeichnis</b> .....  | 30 |
| 16.    | <b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....  | 30 |



**DI Walter Ruck**  
Präsident der Wirtschaftskammer Wien

# 1. Vorwort

Das europäische Klimagesetz und das damit verbundene Paket „Fit für 55“ hat mit weitreichenden Maßnahmen die Reduzierung der Treibhausgase zum Ziel. Eine wichtige Maßnahme liegt im Ausstieg aus fossilen Antriebsstoffen und dem Wechsel zu einer weitgehendst emissionsfreien Mobilität.

Die Elektromobilität, und der damit verbundene Aufbau von Ladeinfrastruktur, ist dabei einer der wichtigsten Hebel zur Erreichung dieser Ziele. Elektromobilität kann nur funktionieren, wenn das Laden möglichst einfach und ohne größeren Aufwand erfolgen kann. Einerseits sind hier verstärkte Anstrengungen im öffentlichen Bereich notwendig. In Wien sind wir hier auf einem guten Weg. Auf der anderen Seite steigt das Interesse und die Nachfrage nach E-Ladeinfrastruktur im Bereich der Mehrparteienwohnhäuser. Das ist für Wien besonders relevant.

Die Wirtschaftskammer Wien unterstützt mit einer Reihe von Initiativen, Veranstaltungen und Beratungstools die Unternehmen unserer Stadt bei diesem Prozess. Zum Beispiel durch den „Online Ratgeber E-Mobilität“. Der nun vorliegende „Organisatorische und technische Leitfaden für die Planung, Errichtung und den Betrieb von Ladeinfrastruktur im Mehrparteienwohnbau“ ist ein weiterer Baustein in unserem Serviceangebot.

Dieser Leitfaden liefert umsetzungsorientierte Informationen auf dem letzten Stand und unterstützt die Entscheidungssicherheit von Wohnhaus- und Wohnungseigentümern, aber auch Hausverwaltungen.

## 2. Einleitung

Neben dem bundesweiten Ausbau von Schnellladeinfrastruktur an öffentlich zugänglichen Standorten, ist auch die Errichtung von Ladeinfrastruktur im Mehrparteienwohnbau ein wichtiger Baustein zur Versorgungssicherheit der Mobilitätsbedürfnisse der Bewohner. Auch für die Netzbetreiber ist dezentrale intelligente und „langsamladende“ Ladeinfrastruktur, in Verbindung mit Energiemanagementsystemen ein bedeutender Faktor, um Leistungen im Netz ausgleichen zu können und auch zukünftig Versorgungssicherheit sicherstellen zu können. Auch zukünftige GRID-Lösungen, wie bidirektionales Laden, werden dazu einen bedeutenden Beitrag leisten.

Der vorliegende Leitfaden dient zur Orientierung im Bereich Planung, Errichtung & Betrieb von Ladeinfrastruktur im Mehrparteienwohnbau. Der Leitfaden umfasst rechtliche Rahmenbedingungen, wie auch technische- und organisatorische Empfehlungen. Ein Bestandteil des Leitfadens ist auch das Kapitel „Referenzanlagen“. Hier werden Beispiele für die Umsetzung aufgezeigt.

Der Leitfaden ersetzt nicht die Planung, Errichtung und Inbetriebnahme einer Ladeinfrastrukturanlage durch einen konzessionierten Elektrofachbetrieb.



Abbildung 1: WKÖ Online Ratgeber

### 3. Der Online Ratgeber E-Mobilität der WKÖ

Der „Online Ratgeber E-Mobilität“ ist seit 2021 eines der erfolgreichsten eMobility Beratungstools für Gewerbe und Wirtschaft in Österreich. Er unterstützt Interessenten mit einem umfassenden Informationsangebot zur Fahrzeugumstellung, der benötigten Ladeinfrastruktur sowie der Nutzung von Ladeinfrastruktur.

Der „Online Ratgeber“ ersetzt nicht den vorliegenden Leitfaden, sondern er ermöglicht einen Überblick über die wichtigsten Anwendungsbereiche der E-Mobilität, zeigt die aktuell verfügbaren Fahrzeuge auf und führt Sie auch zur nationalen Förderberatung.

Der Online Ratgeber ist absolut anonym.

**Hier geht's zum Ratgeber!**  
<https://ratgeber.wko.at/emobilitaet/>

## 4. Rechtlicher Kontext

Die Errichtung von Ladeinfrastruktur im Mehrparteienwohnbau hängt von mehreren rechtlichen Rahmenbedingungen ab. Immer wieder ist zu erwähnen, dass eine klare Unterscheidung zwischen Neubau und Nachrüstung im Bestand, über Verpflichtungen entscheidet!

Die nachstehenden Punkte geben eine Übersicht zum rechtlichen Rahmen.

### 4.1. AFIR (Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe)

Die neue AFIR-Verordnung ist ein verbindliches Rechtsinstrument und verpflichtet alle EU-Länder, Ladestationsbetreiber (CPO) und E-Mobilitätsanbieter (EMSP) dazu, bei der Bereitstellung öffentlicher Ladestationen für Elektrofahrzeuge für Pkw und schwere Nutzfahrzeuge spezifische Regeln zu befolgen. Die EU-Länder müssen bestimmte Ziele für die EV-Infrastruktur einhalten z. B. Stromkapazität, eine reichweitenbasierte Abdeckung auf Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen. Kurz gesagt zielt die AFIR-Verordnung darauf ab, dass Europa über ein robustes Ladenetzwerk verfügt, das mit der Nachfrage Schritt halten kann.

**Die AFIR-Richtlinie hat keine Geltung im privaten (nicht öffentlichen) Bereich.**

### 4.2. EU 2018/844 – Gebäuderichtlinie

Die Gebäuderichtlinie beinhaltet verpflichtende Maßnahmen zur Erstellung von Ladeinfrastruktur und Leerverrohrungen im Neubau und großen Sanierungen.

**Grundsätzlich gilt die Richtlinienverpflichtung von Ladeinfrastruktur und Leerverrohrungen für den Neubau und großen Sanierungen. Sie ist in den regionalen Bauordnungen abgebildet. Für Nachrüstung im Bestand besteht derzeit keine Verpflichtung.**

### 4.3. Bauordnung

Beispiel Wien: Im Zuge der Wiener Bauordnungsnovelle wurde das Wiener Garagengesetz novelliert und die verpflichtende Schaffung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge bei Neubauten und bei größeren Renovierungen von Gebäuden geschaffen. Grundlage der Änderung des Wiener Garagengesetzes ist die Umsetzung der Gebäudeenergieeffizienz-Richtlinie (siehe 3.2.).

Zukünftig ist beim Neubau von Wohngebäuden mit mehr als zehn Stellplätzen, für jeden zehnten Stellplatz mindestens ein Ladepunkt zu errichten. Daneben ist für jeden fünften Stellplatz die entsprechende Leitungsinfrastruktur (Schutzrohre für Elektrokabel bzw. „Leerverrohrung“) zu schaffen, um die spätere Errichtung von Ladepunkten zu gewährleisten. Das gilt auch bei größeren Renovierungen, sofern sich die Stellplätze innerhalb des Gebäudes befinden oder an das Gebäude angrenzen und die Renovierungsmaßnahmen einen dieser Stellplätze oder die elektrische Infrastruktur des Gebäudes umfasst.

**Die Baubehörde (oft auch „Baupolizei“ genannt) ist für die Ausführung und die Kontrolle der Einhaltung der Bauordnung zuständig. Als Baubehörde kann ein Gemeinderatsausschuss, Bürgermeister, Stadtsenat, Magistratsabteilung (z.B. in Wien die MA 37), Gemeinderat und die Landesregierung fungieren.**

#### 4.4. Gewerbeordnung

Der Betrieb von Stromtankstellen ist keine Tätigkeit, die als Betrieb eines Elektrizitätsunternehmens im Sinne des § 7 Z 8 ElWOG zu qualifizieren ist. Stromtankstellen unterliegen daher - sofern sie im öffentlichen Raum und gewerbsmäßig betrieben werden - dem Anwendungsbereich der Gewerbeordnung.

**Ob ein Betriebsanlagengenehmigungsverfahren durchzuführen ist, hängt grundsätzlich davon ab, inwieweit beim beabsichtigten Vorhaben spezifische ungewöhnliche oder gefährliche örtliche Umstände oder spezifische ungewöhnliche Ausführungsweisen auftreten. Dies können beispielsweise die Situierung in einem Gefährdungsbereich (etwa Versperrung eines Notausgangs) oder eine ungewöhnliche Ausführung (beispielsweise technisch unsicher) sein. Wenn dies nicht der Fall ist, dann ist das Vorhaben grundsätzlich gewerberechtlich als genehmigungsfrei zu betrachten.**

#### 4.5. Wohnrecht

##### 4.5.1. Wohnungseigentumsgesetz (WEG)

In der Novelle zum Wohnungseigentumsgesetz (WEG) 2022 wurde für die Errichtung von Ladeinfrastruktur eine Erleichterung (right2plug) erreicht. Für die Errichtung von Ladeinfrastruktur ist der Beschluss durch eine Zweidrittelmehrheit der abgegebenen Stimmen ausreichend, wobei mindestens ein Drittel der gesamten Wohnungseigentumsanteile repräsentiert sein muss.

Auch für die Errichtung von Einzelanlagen bis 5,5 kW Leistung gilt die Zustimmung bereits dann als erteilt, wenn man die anderen Wohnungseigentümer von der geplanten Änderung ordnungsgemäß verständigt und diese nicht innerhalb von zwei Monaten schriftlich widersprechen („Zustimmungsfiktion“).

Ausführung anhand eines Beispiels aus dem WEG: Der OGH kam zum Ergebnis, dass die Verlegung einer Elektroleitung samt Errichtung einer (einpha-

sigen) Wallbox, die technisch mit einer Steckdose vergleichbar ist, den Erfordernissen der Haushaltsführung dient und eine privilegierte Maßnahme im Sinne des § 16 Abs 2 Z 2 WEG darstellt.

In seiner Begründung führt der OGH u.a. aus: „Hier geht es darum, ... KFZ-Abstellplätze des Antragstellers mit einer neu zu errichtenden Stromleitung zu versorgen, der Stromauslass soll dort aber nicht mittels einer üblichen Steckdose, sondern mit einer Wallbox und einphasigem Laden erfolgen. Einerseits ist damit eine Anhebung des Standards dieses KFZ-Abstellplatzes verbunden, andererseits kann der im MRG verwendete Begriff der „Haushaltsführung“ nur sinngemäß auf einen KFZ-Abstellplatz angewendet werden und ist im Zusammenhang mit einem derartigen Wohnungseigentumsobjekt als „der Widmung entsprechende, nicht völlig unübliche Nutzung“ zu interpretieren.“

**Hingegen erachtet der OGH die Umsetzung einer dreiphasigen Wallbox bis 22 kW als nicht notwendig. Es würde sich eben nicht mehr um eine technisch einfache Lösung handeln, die den Erfordernissen üblicher „Haushaltsführung“ in Bezug auf einen KFZ-Abstellplatz dient. Eine Privilegierung sei daher nach derzeitiger Gesetzeslage zu verneinen.**

##### 4.5.2. Mietrechtsgesetz (MRG)

Der Mieter hat kein automatisches Anrecht auf selbstbezahltes Nachrüsten von Ladeinfrastruktur. Bei Miet- und Genossenschaftswohnungen ist für eine bauliche Veränderung des Wohnobjekts, also auch die Errichtung einer E-Ladestation, die Zustimmung des Vermieters einzuholen. Die Möglichkeit zur nachträglichen Eingliederung einer Einzellösung in eine mögliche Gemeinschaftslösung ist sinnvoll von Beginn an mitzudenken. Im Streitfall muss die Veränderung gegen die Vermieterin beziehungsweise den Vermieter rechtlich durchgesetzt werden.

Jedoch ist zu beachten, dass ein verfügbarer Ladepunkt am (gemieteten) Garagenplatz, zur Steigerung der Attraktivität des Standorts beitragen kann.

### 4.5.3. Genossenschaftsgesetz (GenG)

Der Mieter / Genossenschaftsanteileigner hat kein automatisches Anrecht auf selbstbezahltes Nachrüsten von Ladeinfrastruktur. Bei Miet- und Genossenschaftswohnungen ist für eine bauliche Veränderung des Wohnobjekts, also auch die Errichtung einer E-Ladestation, die Zustimmung der Gemeinschaft der Eigentümerinnen und Eigentümer einzuholen. Die Möglichkeit zur nachträglichen Eingliederung einer Einzellösung in eine mögliche Gemeinschaftslösung ist sinnvoll von Beginn an mitzudenken. Im Streitfall muss die Veränderung gegen die Vermieterin beziehungsweise den Vermieter rechtlich durchgesetzt werden.

Jedoch ist zu beachten, dass ein verfügbarer Ladepunkt am (gemieteten) Garagenplatz, zur Steigerung des Standorts beitragen kann.

### 4.5.4. Übersicht

Die rechtlichen Verpflichtungen für die Errichtung von E-Ladeinfrastruktur auf einen Blick:

#### Rechtliche Verpflichtung im Bereich Neubau

|                |    |                  |
|----------------|----|------------------|
| Eigentum       | ja | siehe Bauordnung |
| Miete          | ja | siehe Bauordnung |
| Genossenschaft | ja | siehe Bauordnung |

#### Rechtliche Verpflichtung im Bereich Bestand

|                |                    |                     |
|----------------|--------------------|---------------------|
| Eigentum       | (eingeschränkt) ja | siehe „right-2plug“ |
| Miete          | nein               |                     |
| Genossenschaft | nein               |                     |

**Nachrüstung im Bestand: Beim Neubau von Wohngebäuden, die über mehr als zehn Stellplätze verfügen, soll zukünftig für jeden zehnten Stellplatz mindestens ein E-Ladepunkt errichtet werden. Dies gilt auch bei größeren Renovierungen von Bestandswohngebäuden, sofern die Renovierungsmaßnahmen einen dieser Stellplätze oder die elektrische Infrastruktur des Gebäudes umfassen.**

### 4.5.5. Vorschau

Es ist zu erwarten, dass rechtliche Regelungen für die Nachrüstung in allen Wohnformen bis 2027 folgen werden. Ob es zu einer „umfassenden“ Regelung des „Right to Plug“ kommen wird, ist noch nicht abzusehen. Es sind jedoch punktuelle Änderungen, etwa im Wohnrecht die Errichtung von E-Ladestationen in den Katalog privilegierter Änderungsmaßnahmen des Wohnungseigentumsgesetzes aufzunehmen, im Mietrechtsgesetz E-Ladestationen als normale Ausstattung zu qualifizieren und im Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz unter der Auflistung ausreichender Anschlussmöglichkeit, zu erwarten.



## 5. Mandate & Use Cases

Im nachstehenden Kapitel werden die Rollen der beteiligten Mandanten und die Use Cases der unterschiedlichsten Anwendungs- und Betriebsmöglichkeiten beschrieben.

### 5.1. Einzelanschluss eines Wohnungs- und Stellplatzeigentümers

Grundsätzlich ist die Errichtung eines Ladepunktes mit dem „Right to Plug“ möglich. Gesamtkosten der Errichtung und des Betriebs des Ladepunktes (inkl. der vorgelagerten Kosten) werden vom Wohnungs- & Stellplatzeigentümer getragen. Der Ladepunkt kann entweder über den Wohnungszähler eingebunden werden, oder es wird ein separater Zählpunkt errichtet.

Die Eigentümergemeinschaft sollte darauf bedacht nehmen, dass ein Einzelanschluss nicht die weitere Errichtung von Ladepunkten verhindert oder erschwert. Erschwerend kann wirken: Zu hohe Gesamtleistung des Einzelanschlusses generiert für die folgenden Ladepunkte höhere Netzbereitstellungsentgelte. Die Planung und Errichtung des Einzelanschlusses sollte eine Erweiterung nicht behindern.

Das bedeutet: Bei einer hohen Ladeleistung des Einzelanschlusses (>11kW) kann es dazu kommen, dass eine Erweiterung der Anlage für weitere Nutzer, rasch die generelle bestehende Anschlussleistung des Objekts überschreitet. Das kann zu sprungfixen Kosten bei der Errichtung des nächsten Ladepunkt führen!

Der Einzelanschlussbetreiber hat keine Verpflichtung Blindverrohrungen für die nächsten Nutzer anzubringen.

### 5.2. Gemeinschaftsanlagen Eigentum:

Für Gemeinschaftsanlagen gelten dieselben Grundlagen wie für den Einzelanschluss.

Vorteil: Gemeinsame Planung und Berücksichtigung von individuellen Leistungswünschen. Teilung der generellen Errichtungskosten durch mehrere Nutzer. Zu Empfehlungen zur Planung erfahren sie mehr im nächsten Abschnitt.

### 5.3. Gemeinschaftsanlage Mietwohnung, Genossenschaft-Stellplatz

Zu beachten:

- Bei gemieteten Stellplätzen empfiehlt sich, neben dem „Hauptinteressenten“ auch eine Umfrage unter den anderen Mietern, ob noch weiterer Bedarf an Ladepunkten besteht.
- Dadurch können allfällige sprungfixe Kosten bei einer späteren Erweiterung hintangehalten werden und schon bei der Erstinstitution die Leerverrohrungen für die folgenden Ladepunkte vorgenommen werden.
- Weiters ist darauf bedacht zu nehmen, dass eine Gemeinschaftsanlage nach Möglichkeit in einem zusammenhängenden Stellplatzbereich (Parkbucht) errichtet wird. Zum einen sollte sich dieser Abschnitt im Nahebereich eines entsprechenden leistungsfähigen Anschlusspunktes (Hausanschluss) befinden, zum anderen können die notwendigen Installationen in einem Parkraumabschnitt konzentriert errichtet werden. Das kann auch zur Folge haben, dass der Vermieter bestehenden Stellplatzmietern einen anderen Stellplatz zuweisen muss. Bei allen neu zu errichtenden Mietverträgen ist zu empfehlen, dass eine entsprechende Klausel im Mietvertrag eingefügt wird.



## 6. Planung / Bau / Betrieb / Kosten durch den Eigentümer

Eine Gemeinschaftsanlage kann vom Eigentümer ohne eine zusätzliche Gewerbeberechtigung betrieben werden. Sie muss zum jeweiligen Zeitpunkt der Errichtung den gängigen elektrotechnischen Standards entsprechen und von einem berechtigten Elektrogewerbebetrieb installiert, freigegeben und gewartet werden. Bei der Installation und Wartung sind die speziellen technischen Anforderungen (z.B. TAEV, OVE 8101, OVE Richtlinie R 30) einzuhalten.

**Empfehlung:** Ein Installationscheck zur Prüfung der Anschlussmöglichkeiten an die bestehende elektrische Anlage und zur Beurteilung der Leistungsgrenzen (Netzanschlussleistungen) hilft bei der Beurteilung und weiteren Planung und Ausführung des Vorhabens. Ebenfalls sind die örtlichen Gegebenheiten und baulichen Maßnahmen zu „Lade“- Stellplätzen zu prüfen. In diesem Zusammenhang sind je nach Anschlussleistung ggf. weitere elektrotechnische Gesetzesmaterien zu beachten.

- Für alle Ladepunkte ist ein eichrechtconformer Energiezähler zu empfehlen.
- Alle Ladepunkte sind „kommunikationsfähig“ auszuführen und sollten über ein Anbindungsprotokoll OCPP 1.6 oder höher verfügen.
- Eine Datenverbindung (via OCPP und/oder Modbus für Lastmanagementaufgaben) ist einzurichten (Mobilfunk oder WLAN)
- Ein Lastmanagement ist zu empfehlen.

Die Errichtungskosten und die Betriebsführungskosten (Wartung, Instandhaltung, Versicherung und Backup)

können vom Vermieter in der Stellplatzmiete „eingepreist“ werden.

**Zu beachten:** Die Kosten für die Ersterrichtung sind in der „Umlegung“ für die ersten Nutzer naturgemäß höher. Im Falle einer Erweiterung ist daher entsprechend von den „Neunutzern“ ein kalkulatorischer Betrag einzuheben, welcher anteilig zu einer Reduzierung der Beitragshöhe der „Erstnutzer“ führt.

### 6.1. Energieabrechnung des Ladepunkts:

- **Analoges „Auslesen“ der Verbrauchsdaten:** Bei einem kommerziellen Betrieb und/oder Nutzung eines Ladepunktes ist dieser mit einer eichrechtskonformen Zählung der abgegebenen Leistung ausgestattet. Der Übertrag der bezogenen Leistung in die monatliche Stellplatzabrechnung für den Mieter/Nutzer kann durch ein analoges „Ablesen“ erfolgen (manuelles Ablesen des Zählerstandes über ein Sichtfenster an der Wallbox).
- **Digitales „Auslesen“ der Verbrauchsdaten:** Wenn die zur Abrechnung verwendeten Datensätze einer Ladeeinrichtung nicht auf einer lokalen Anzeige angezeigt werden können, so müssen sie mittels einer geeigneten „Software zur Darstellung gesichert übertragener Datensätze“ auf einer Fernanzeige dargestellt werden können. Bei der Übertragung und Darstellung der Datensätze auf eine Fernanzeige muss die Authentizität und Integrität der Datensätze geschützt werden. Diese digitale „Fernanzeige“ wird vom Lieferanten zur Verfügung gestellt.

- **Einsatz eines Ladestellenmanagementsystems:** Empfehlenswert ist der Einsatz eines Ladestellenmanagementsystems (Backend). Dabei handelt es sich um eine IT-Lösung zur automatischen (eichrechtskonformen) Erfassung der bezogenen Leistung pro Ladevorgang und pro Ladepunkt (täglich oder monatlich) mit einer Meldung der Leistungsdaten pro Ladepunkt an die Hausverwaltung. In weiterer Folge umfasst dieses Backend nicht nur ein Energiemanagement (Drosselung der Abgabeleistung, Priorisierung eines Ladepunktes), sondern kann auch Störungsmeldungen automatisiert an die Hausverwaltung und/oder den Wartungspartner kommunizieren.

Die Energieabrechnung kann in der monatlichen Stellplatzabrechnung, neben der Nutzungspauschale für den

Ladepunkt, in einer separaten Zeile mit Zählmesswert-Anfang/Datum und Zählmesswert-Ende/Datum und dem Energiepreis verrechnet werden.

**Besonderheit:** Die angeführten Leistungen zum Betrieb durch den Eigentümer können auch in verschiedenen Leistungstiefen extern vergeben (Outsourcing) werden. Das kann auch die gesamte Errichtung und den Betrieb der Ladepunkte, sowie die Abrechnung in Richtung des Endkunden umfassen. In manchen Fällen kann sogar die Stellplatzverwaltung an sich von diesem Partner integriert werden.

Die im Leitfaden angeführten Referenzen (Punkt 15) erlauben einen Einblick in bestehende Lösungen und externe Partner.

## 7. Welche Ladeleistung „passt“ für das Laden in Garagen?

Die Nutzung der Ladeinfrastruktur und das Ladeverhalten hängen stark von den „Verweilzeiten“ am Stellplatz ab.

In der nachfolgenden Tabelle wird ein Überblick über die Ladedauer bei herkömmlichen Ladeleistungen und der erforderlichen Energiemengen aufgezeigt. Die Ladezeit ergibt sich dabei aus folgendem Zusammenhang:

**Ladezeit (h) = Batteriekapazität (kWh) / Ladeleistung (kW)**

| Ladeleistung | Ladeart Ladetyp | Ladestecker | Ladedauer für ~100 km Reichweite<br><small>(bei einem Verbrauch von ca. 15 kWh/100km)</small> | Ladedauer für ~200 km Reichweite<br><small>(bei einem Verbrauch von ca. 15 kWh/100km)</small> |
|--------------|-----------------|-------------|---|---|
| 3,7 kW       | AC              | Typ 2       | ~ 4h  | ~ 8h  |
| 4,2 kW       | AC              | Typ 2       | ~ 3,5h  | ~ 7h  |
| 11 kW        | AC              | Typ 2       | 1h 20min  | 2h 43min  |

Quelle: Manfred Münzberger

**Mit einer Ladeleistung von 3,7 kW (AC) kann bereits der Großteil der Bedürfnisse einer normalen Ladung in Garagen abgedeckt werden, insbesondere bei lange Stehzeiten an einem Stellplatz.**

Die sogenannte „AC-Wallbox“ oder auch AC-Ladesäule, Ladestation, welche mit Wechselstrom mit dem genormten Typ-2 Stecker ausgeführt wird, ist vergleichsweise günstig und kann auch sehr gut in ein Lade-, Last-, und Energiemanagement eingebunden werden. Ladeleistung von 3,7 kW (Langsamladung AC) sind bei längeren Steh- und Ladezeiten sinnvoll.

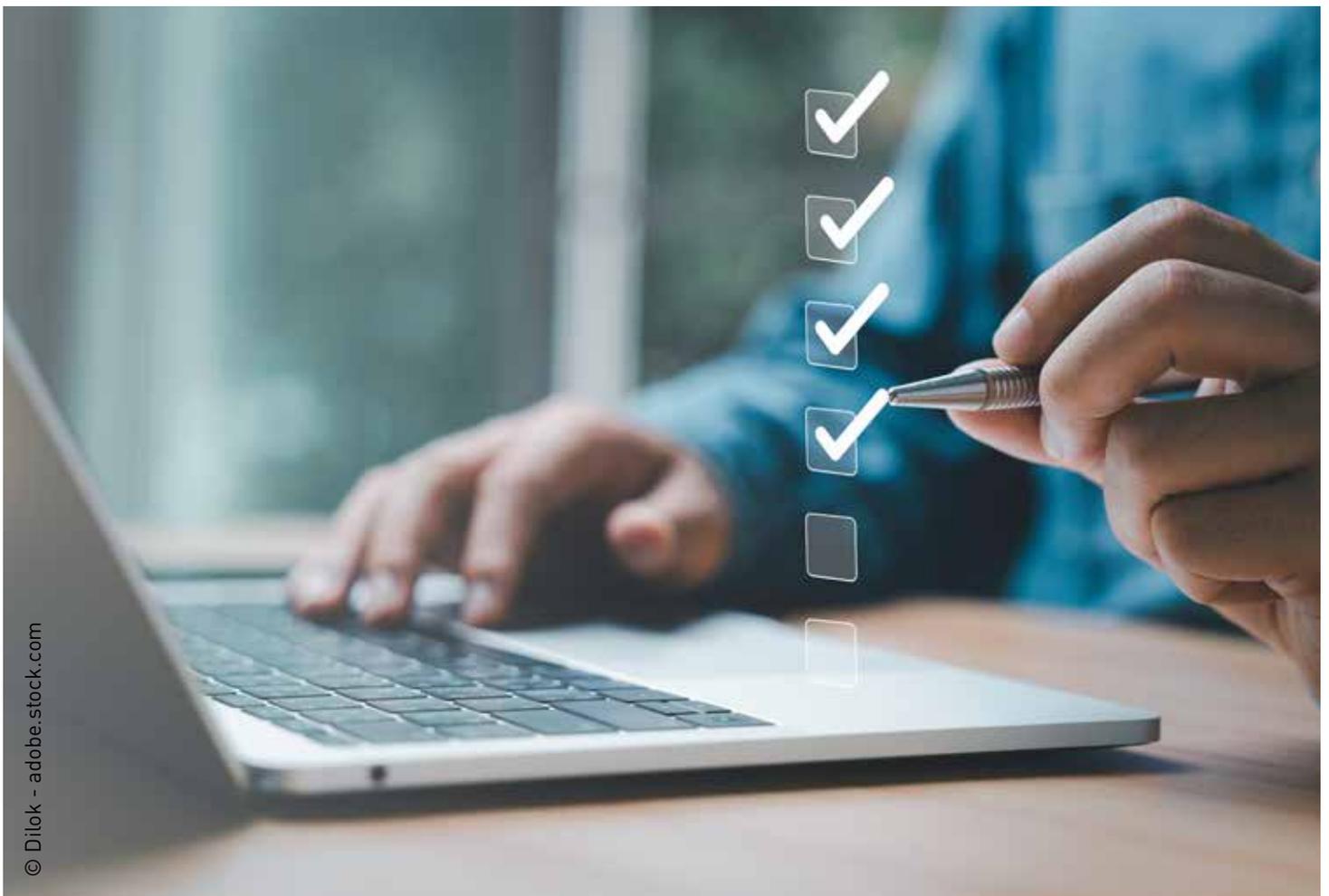
Aus Gründen der Sicherheit sind auch für das „langsam“ Laden Ladestationen mit dem Typ-2 Stecker gemäß EN62196-2 vorzusehen. Im Hinblick auf die Kompatibilität mit den gebräuchlichsten E-Fahrzeugen und der Kommunikationsfähigkeit ist in Österreich die Verwendung des Typ-2 (AC) normiert. Die Kommunikationsfähigkeit der Ladestecker ermöglicht die Einbeziehung in ein Lastmanagement am Ladestandort.

Zu prüfen sind jedenfalls die Ladeleistungen (kW), welche die zum Einsatz kommenden Elektrofahrzeuge (BEV) unterstützen und die am Standort zur Verfügung stehende Netzanschlussleistung. Durch den Einsatz und die Integration der Ladestationen in ein Lastmanagement werden bei Bedarf Ladeleistungen gesteuert, sodass es zu keiner Überlastung am Netzanschlusspunkt kommt.

**Zu beachten:** In allen Fällen gilt es zu beachten, dass die erforderliche Netzanschlussleistung für alle Ladepunkte, Ladestationen am Standort zur Verfügung stehen muss. Die Einbeziehung eines Lastmanagements stellt die Betriebssicherheit am Standort und eine Optimierung der Netzkapazitäten, der „eingekauften, mit dem Verteilnetzbetreiber vereinbarten Netzanschlussleistungen dar.

- **Netzanfrage / Leistungsbezug**  
Mit einer Netzanfrage kann beim Netzbetreiber geprüft werden, ob die gewünschte zusätzliche Leistung zur Verfügung steht. Da das Stromnetz ein dynamisches System ist, können sich die Reserven jedoch auch ändern.
- **Offene Strombezugsrechte**  
Noch offene Strombezugsrechte können beim Netzbetreiber angefragt werden und gelten in der Regel für 15 Jahre (ElWOG §55 (2)). Sind unverbrauchte Strombezugsrechte vorhanden, können diese ausbezahlt oder auf einen vorhandenen oder neuen Zähler gegengerechnet werden.

**Empfehlung:** Um hohe Kosten für Netzerweiterungen, Grabarbeiten und neue Kabel zu vermeiden, ist es ratsam, so weit wie möglich mit den vorhandenen Kapazitäten auszukommen. In der Regel eignet sich dafür eine Gemeinschaftsanlage mit einer „Master Station“ und ein Lastmanagement.



## 8. Nutzen des eMobility Checks

Der e-Mobility Check als Baustein auf dem Weg zur erfolgreichen Umsetzung einer E-Ladeinfrastruktur bei Ihrem Standort und als Grundlage für eine technische und wirtschaftliche Prüfung der Machbarkeit - „was lässt sich technisch, funktionell und wirtschaftlich sinnvoll bei ihrem Standort integrieren?“

Im Rahmen des e-Mobility Checks wird ihr Standort, ihre elektrische Anlage, auf die organisatorischen und technischen Anforderungen bezugnehmend auf die Auslegung, Planung und die Errichtung ihrer Elektromobilitätsanlage, E-Ladeinfrastruktur „gecheckt“. Die zertifizierten Partner setzen sich eingehend mit den elektro-, sicherheitstechnischen Anforderungen, mit den normativen Anforderungen sowie den einschlägigen Ausführungsbestimmungen für ihre Elektromobilitätsstation ausein-

ander. Dazu gehören auch eine erste Grobkostenanalyse auf Basis ihrer NutzerInnen Anforderungen, sowie die Beurteilung in Bezug auf vorhandene Netzkapazitäten, Netzanschlüsse, Leistungsbezugsrechte, Anschlussbedingungen, Leistungsdimensionierung und um unnötige Netzanschlusskosten zu vermeiden einem möglichen sinnvollen Lastmanagement. Der e-Mobility Check schützt sie vor Überraschungen in Bezug auf Leistungseingpässe oder zusätzlichen, nicht notwendigerweise höheren Netzkosten. Es werden Ausbaustufen und auch Optionen für eine zukünftige Erweiterung für ihre Ladeinfrastruktur betrachtet und mit ihnen festgelegt.

Benötigen Sie einen Check Ihrer elektrischen Anlagen und Anschlussleistungen? Wenden Sie sich bitte an einen zertifizierten Experten: [e-Mobility Experte in Ihrer Nähe](#)



## 9. Übersicht technische Lösungen

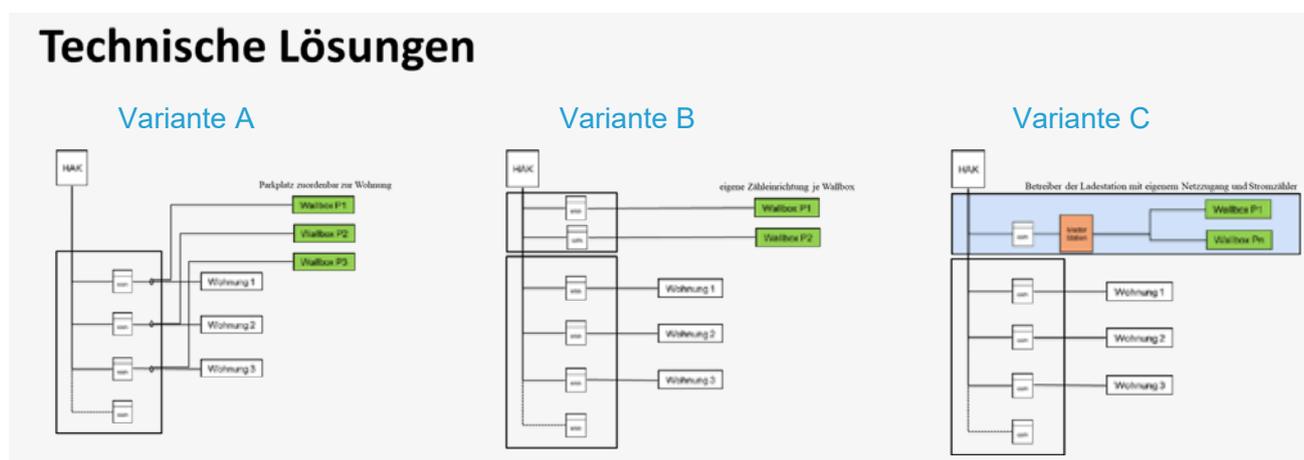


Abbildung 2: Übersicht technische Lösungen

Je nach örtlichen Gegebenheiten und den Rahmenbedingungen innerhalb eines Gebäudes, einer Wohnhausanlage eignen sich unterschiedliche technische Varianten für die Errichtung der Ladeinfrastruktur. Nachfolgend sind die drei technischen Varianten mit den Vor- und Nachteilen beschrieben.

- **Variante A:** Anschluss einer Wallbox an den bestehenden Wohnungsverteiler und Zählerpunkt
- **Variante B:** Anschluss einer Wallbox an einen eigenen Zählerpunkt / Zählverteiler
- **Variante C:** Anschluss einer oder mehrerer Wallboxen an eine Gemeinschaftsanlage

Die Netzversorgung für Ladeinfrastruktur erfolgt für die in diesem Dokument beschriebenen Ladelösungen üblicherweise aus dem Niederspannungsnetz (Netz-

ebene 6 und 7). Das gilt sowohl für AC- als auch für DC-Ladestationen. Die wichtigsten Elemente einer modernen und leistungsfähigen Gebäudeinfrastruktur stellen gleichzeitig die „Hauptschlagader“ für die Versorgung von E-Ladestationen in Wohngebäuden dar:

- Der Netzanschlusspunkt mit dem nachgelagerten Hausanschlusspunkt/Hausanschlusskasten,
- die darauffolgende Niederspannungsverteilung sowie
- die angeschlossenen Haupt-, und Verteilleitungen.

Ist eine ausreichend dimensionierte Zuleitung und/oder Leerverrohrung vorhanden, kann die Energiebereitstellung und die Energielieferung für die Ladeinfrastruktur später leicht errichtet oder erweitert werden.

Bei der Planung und Errichtung einer Leerverrohrung (Kabeltrasse) in Bestandsgebäuden und Neubauten sollte die Dimensionierung so gewählt werden, dass eine nachträgliche Erweiterung für zukünftige Anforderungen möglich ist (Als Planungsgrundlagen sollten Ausbaustufen für zumindest 2030 – 2035 vorgesehen werden). Hierfür sind neben der Anzahl und der Ausstattung von Stellplätzen mit E-Ladeinfrastruktur auch die Netzanschlussleistungen sowie erforderliche Ladeleistungen je Ladestation zu berücksichtigen.

Weiters ist neben der Leerverrohrung (Kabeltrassen) für die Ladeinfrastruktur auch Platz für zusätzliche Schutzeinrichtungen, Zähler und andere Geräte sowie entsprechende Kommunikationsverbindungen vorzusehen. In der Praxis hat sich leider häufig gezeigt, dass die Leerverrohrung oft ungenügend ausgeführt wurde und nutzlos war. Neben den stromführenden Kabeln sind auch Kommunikationskabel (der Breitbandanschluss einer Master Station zur Anbindung an ein Backend, sowie die Kommunikations- und Steuerleitungen für die Wallboxen) zu berücksichtigen.

Spätere Ausbaustufen und der Markthochlauf der Elektromobilität (2030/2035/2040) sind ebenso für die Dimensionierung und bei der Planung von Netzanschlussleistungen zu berücksichtigen.

### **9.1. Variante A – Einzelanlage: Anschluss an den bestehenden Wohnungszähler/ Wohnungsverteiler**

In der Variante A werden die bestehenden elektrischen Anschlüsse von Wohnungen zur Versorgung von Ladepunkten an PKW-Stellplätzen genutzt. Die Stromzählung und Verrechnung erfolgen ebenfalls über den bestehenden Wohnungszähler. Diese Variante entspricht im Wesentlichen der Stromversorgung der Kellerabteile in Wohnanlagen.

Variante A ist aus technischer Sicht unkompliziert und kann individuell und möglicherweise sehr kostengünstig umgesetzt werden, wenn beispielsweise ein zentraler Zähler-Maskenverteiler für die Wohnanlage in unmittelbarer Nähe zur Garage errichtet wurde oder wenn sich die Garagen-Stellplätze direkt vom

Wohnungsverteiler aus versorgen lassen. In größeren Wohnanlagen, insbesondere wenn der Haushaltszähler weit vom Garagenplatz entfernt ist oder für die Zuleitung lange Wege und Mauerdurchbrüche notwendig sind, ist diese Variante kaum umsetzbar. Dies ist häufig in Mehrparteienhäusern mit zentralen Steigleitungen und Zählernischen sowie Zählerplätzen in Stiegehäusern, am Gang oder im Stockwerk der Fall. Eine zusätzliche Installation und die Verlegung von Elektroleitungen sind in so einem Fall häufig weder technisch noch wirtschaftlich sinnvoll realisierbar.

Die möglichen Ladeleistungen sind in der Regel gering  $\leq 3,7$  kW (230 V / 16 A, einphasig) aber meist ausreichend. Probleme kann es geben, wenn die bestehende E-Installation nicht darauf ausgerichtet bzw. nicht dafür vorbereitet ist (Stichwort: Platzreserve und wesentliche Änderung der Anlage) oder im Haus schon relativ viel Strom benötigt wird und keine Leistungsreserve vorhanden ist. Die Vorteile durch Lastmanagement oder der spätere Anschluss an eine Gemeinschaftsanlage können bei der Variante A in der Regel nicht genutzt werden.

### **9.2. Variante B – Einzelanlage mit einem eigenen Zähler**

Bei der Variante B erfolgt die Errichtung eines zusätzlichen Zählpunktes / Zählerverteilers in zentraler Lage bzw. in unmittelbarer Nähe zum Garagen-Stellplatz. Von dort aus erfolgt die Anspeisung der einzelnen Wallboxen. Jede Wallbox bekommt einen eigenen Zähler des Verteilnetzbetreibers (VNB) bzw. des Energieversorgungsunternehmens (EVU).

Diese Variante kann, wie Variante A, relativ unabhängig von den anderen Wohneinheiten umgesetzt werden, vorausgesetzt es gibt genügend Platz für die Installationen (Zähler, Zählerplatz, Zählerverteiler). Die Stromzählung und Abrechnung erfolgt durch den Verteilnetzbetreiber bzw. durch das Energieversorgungsunternehmen und berührt somit die Hausgemeinschaft nicht. Da der neue Zähler in der Regel näher am Stellplatz sein wird, ist diese Variante möglicherweise wesentlich leichter umsetzbar und kann auch leichter auf Variante C umgerüstet werden.

Neben dem einmaligen Netzbereitstellungsentgelt fallen für jeden Zähler laufende Kosten (Steuern und Abgaben) an. Weitere Netzkosten werden bei der Netz-anfrage durch das Angebot des Verteilnetzbetreibers bekannt gegeben und von diesem angeboten.

### 9.3. Variante C – Gemeinschaftsanlage [Multipointanlage]

Die Gemeinschaftsanlage wird mit einem eigenen Zähler/Verteiler ausgestattet oder der Anschluss kann für die Gemeinschaftsanlage, bei ausreichend Netzan-schluss-, und Ausbaureserve, an einen bestehenden Zähler – Niederspannungsverteiler erfolgen.

Um bestehende Kapazitäten im Objekt am Stand-ort bestmöglich nutzen zu können und eine faire Verteilung der zur Verfügung stehenden Netzan-schlussleistung zu gewährleisten, ist bei Standorten mit mehreren Ladestationen bzw. Ladepunkten eine Multipointanlage (1 – n Ladepunkte) in vielen Fällen die beste Möglichkeit, um diese auch in eine Bestands-anlage integrieren zu können.

Der Vorteil einer Multipointanlage liegt im stufen-weisen Ausbau und Anschluss von E-Ladestationen. So kann die erste Ausbaustufe der Multipointanlage bereits mit einer oder zwei Wallboxen beginnen und nach oben hin skaliert werden. Der Ausbau in kleineren Schritten wäre zwar auch bei den Einzelanlagen möglich, aber gerade bei größeren Objekten und

Gebäuden kann es bei einem zukünftigen Ausbau zu Problemen kommen: Vorhandene Netzbezugsleistun-gen und Netzbezugsrechte werden für die jeweilige Anwendung blockiert und stehen dann nicht mehr zur Verfügung. Das kann dazu führen, dass Einzelanlagen den späteren Ausbau und die Erweiterung zu einer Multipointanlage verhindern, obwohl die angefragten Leistungen womöglich gar nicht ausgeschöpft oder gebraucht werden. Das sollte nach Möglichkeit bereits in einer vorausschauenden Planung berücksichtigt werden.

Die nachfolgende Abbildung und Ausbaustufe „ready to charge“, zeigt eine Lösung bei welcher die Stellplätze bereits mit einer Wallbox oder Ladestation (grüner Punkt) ausgestattet sind und von einer zentralen Master Station aus gemanagt werden. Mit dem integrierten Lastmanagement der Master Station wird eine optimale Auslastung und Steuerung auf die maximal bezogene, vertraglich vereinbarte Netzbezugsleistung gewährleistet. Ein Überschreiten der mit dem Verteil-netzbetreiber vertraglich vereinbarten Netzbezugs-leistung sowie Unsymmetrien im Netz können dadurch vermieden werden.

Der klare Vorteil dieser Ausbaustufe liegt in dem fle-xiblen und skalierbaren Anschluss und der Erweiter-barkeit von Ladestationen. Der Anschluss der Lade-stationen und die Aktivierung an der Master Station erfolgt individuell je Stellplatz.

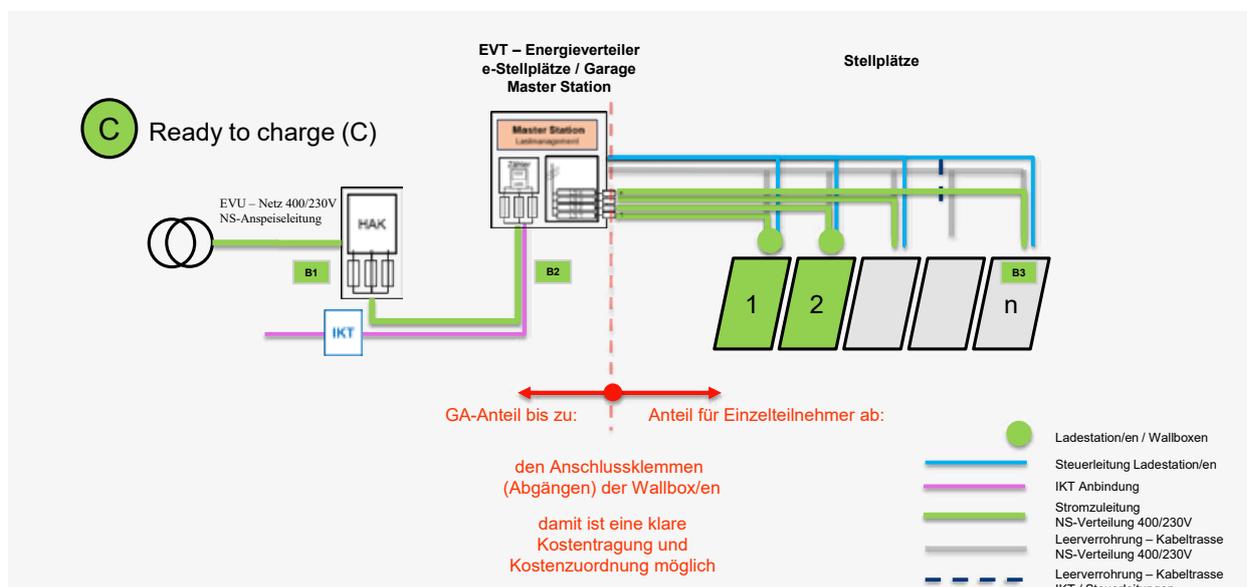


Abbildung 3: Multipointanlage + Ausbaustufen

# 10. Ergänzung zum Abschnitt „Übersicht technische Lösungen“

## 10.1. Netzdienstliches Laden

„Netzdienstliches Laden“ bezieht sich auf Lösungen, die darauf abzielen, das Stromnetz zu unterstützen und zu stabilisieren. Bei diesem Ansatz werden Elektroautos oder Verbraucher so geladen oder betrieben, dass sie die Verfügbarkeit und die Anforderungen des Stromnetzes berücksichtigen. Dies bedeutet, dass im Fall von Elektroautos die Ladevorgänge in Zeiten verlagert werden, in denen das Netz eine geringere Auslastung hat oder in denen ein Überschuss an erneuerbarer Energie vorhanden ist.

## 10.2. Lade-, Lastmanagement

Im Zuge der Mobilitätswende wird die gleichzeitige Ladung von Elektrofahrzeugen am selben Standort immer wichtiger. Der simultane Betrieb kann jedoch Herausforderungen für die Ladeinfrastruktur darstellen, da in vielen Fällen nur eine begrenzte Anschlussleistung zur Verfügung steht. Die Erhöhung der Netzanschlussleistung ist mit hohen Kosten verbunden und sollte nicht die primäre Lösung sein. Ein lokales Last- und Energiemanagement bietet mit verschiedenen Betriebsmodi die optimale Lösung und spart Kosten bei den Netzanschlussgebühren, Netzbereitstellungsentgelten.

Mit einem integrierten Lastmanagement in einer Master Station kann eine optimale Auslastung und Steuerung auf die maximal bezogene, vertraglich vereinbarte Netz-

bezugsleistung gewährleistet werden. Ein Überschreiten der mit dem Verteilnetzbetreiber vertraglich vereinbarten Netzbezugsleistung sowie Unsymmetrien im Netz können dadurch vermieden werden.

Ein lokales Lastmanagement (insbesondere bei Variante C, einer Gemeinschaftsanlage) bringt viele Vorteile mit sich. Dazu zählen unter anderem:

- Die benötigte Leistung bzw. Energiemenge kann über einen bestimmten Zeitraum für einen Ladepunkt bereitgestellt werden
- Im Bedarfsfall die Leistung pro Ladepunkt variiert werden
- Die Fahrzeuge können (sequentiell statt parallel) und somit mit der optimalen Ladeleistung geladen werden (energiesparend, Lebensdauer)
- Die Leistung kann so begrenzt werden, dass die Netzkosten minimal sind und die Netzbezugsleistung nicht überschritten wird.
- Strom kann dann geladen werden, wenn er am günstigsten ist oder aus Eigenerzeugung kommt (PV/Koppelung)

## 10.3. Eichrechtsverordnung

Eichrechtskonforme Ladeeinrichtungen / Ladestationen ([www.bev.gv.at](http://www.bev.gv.at))

- Gilt für Ladetarifgeräte für den amtlichen oder rechtsgeschäftlichen Verkehr
- Verordnung seit dem 1. Juni 2023 in Kraft



- Ab dem 1. Jänner 2026 dürfen nur mehr Ladetarifgeräte erst-, neu oder nachgeeicht werden, die den Anforderungen der Verordnung entsprechen.
- Ladetarifgeräte gem §2, die dieser Verordnung nicht vollständig entsprechen, der Verordnung Amtsblatt für das Eichwesen Nr.1/2016, oder mit den jeweils erteilten Zulassungen gem. §2 Abs. 2 oder Abs. 3 der Eich-Zulassungsverordnung übereinstimmen und die Eichfehlergrenzen der in §2 Abs. 3 genannten Bestimmungen einhalten, dürfen bis 31.12.2025 erst-, neu oder nachgeeicht und bis 31.12.2032 verwendet werden.

#### **10.4. Meldepflicht für e-Ladestationen beim Verteilnetzbetreiber (VNB)**

Es besteht eine Meldepflicht, vor der Installation der Anlage, gemäß TAEV, TOR für alle Ladepunkte  $\geq 3,68$  kVA. Der Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz muss von einem berechtigten Elektrogewerbebetrieb erfolgen, der bei der Installation spezielle technische Anforderungen (z.B. TAEV, OVE 8101, OVE Richtlinie R 30) einhalten muss. Die Ausführung einer Ladestation ist genormt (z.B. ÖNORM EN 61851), dementsprechend sind alle elektrotechnischen Aspekte für Planung, Installation, Betrieb und Prüfung zur Gänze reguliert und anzuwenden.

# 11. Wirtschaftlichkeit

Grundlage für die Wirtschaftlichkeit einer Anlage sind die Investitionskosten und die Betriebsführungskosten.

In der angeführten Übersicht ist ein Musterbeispiel mit einer Übersicht der kalkulatorischen Faktoren zusammengefasst. Grundlage ist die Errichtung einer „Multi-pointanlage“ mit 16 Ladepunkten, wobei im ersten Schritt nur 12 umgesetzt werden.

**Zu beachten:** Die angegebenen Werte sind „DUMMY-Werte“. Bitte verwenden sie für ihre Kalkulation die Angaben aus etwaigen Angeboten und die regionalen- bzw. die unternehmensinternen Vorgaben!

### Weiterführende Empfehlung:

- Fordern sie ein verbindliches Angebot bei dem Elektroinstallateur oder dem Ingenieurbüro ihres Vertrauens an.
- Für den kalkulatorischen Wert der THG-Quote, setzen sie sich bitte mit dem THG- Quotenhändler ihres Vertrauens in Verbindung.
- Prüfen sie, welche Fördermöglichkeiten es für ihre Anlage gibt (siehe auch nächstes Kapitel).

| <b>Kalkulationsgrundlage Multipointanlage AC Single Wallbox 3,7 kW</b>  |               |
|---|---------------|
| <i>(Alle Werte in der Musterrechnung sind Annahmen und müssen an das jeweilige Projekt, die Konditionen des Lieferanten und die Region angepasst werden.)</i> |               |
| <b>Eingangsdaten Leistung &amp; Stückanzahl</b>   |               |
| Anzahl der Ladepunkte   | 12,0          |
| Leistung a`Ladepunkt in kW  | 3,7           |
| <b>Errichtungskosten</b>  |               |
| Zentralverteiler + Modul "Lastmanagement"   | € 20 000,00   |
| Grabarbeiten, Leerverrohrung, Verkabelung & Fundamente  | € 8 000,00    |
| Wallbox, Anzahl laut Eingangsdaten inkl. Lieferung mit Montage  | € 18 000,00   |
| Netzbereitstellungsentgelt Beispiel Wien (Abhängig von der Netzebene und Anschlussleistung)   | € 8 363,89    |
| Zahlungsterminal + Aktivierung  | € 800,00      |
| Anlage Ladepunkt Backend (Einmalkosten)   | € 1 440,00    |
| <b>Kalkulatorische Daten</b>  |               |
| Kalk. Zins %  | 3%            |
| Nutzungsdauer AfA Zentralstation  | 10 Jahre      |
| Nutzungsdauer AfA Bauliche Infrastruktur  | 15 Jahre      |
| Nutzungsdauer AfA Wallbox   | 6 Jahre       |
| Preisindex für Wiederbeschaffung  | 130%          |
| <b>Dynamische Daten</b>   |               |
| Gleichzeitigkeitsfaktor   | 80%           |
| Ableitung Anschlussleistung kW  | 35,52         |
| Anlagenauslastung opti (Monat)  | 720 Std       |
| Anlagenauslastung %   | 20%           |
| Anlagenauslastung akt.  | 144 Std       |
| <b>Betriebsführungskosten</b>   |               |
| Wartung & Instandhaltung  | 7%            |
| Stromkosten   | € 0,25        |
| Pacht / Monat   | € 36,00       |
| Betriebskosten Backend / Monat  | € 100,00      |
| Umsatzshare Zahlungsdienstleister   | 5%            |
| <b>Förderung a`Ladepunkt</b>  |               |
| Einzelanlage  | bis € 900,--  |
| Gemeinschaftsanlage   | bis € 1800,-- |
| <b>Sonstige Erträge</b>   |               |
| THG Ertrag am kW (Abhängig vom Marktpreis)  | € 0,15        |

Abbildung 4: Muster Kalkulationsgrundlage



## 12. Förderungen

Die Errichtung von Ladepunkten wird über die nationale „Förderaktion des Klima- und Energiefonds der österreichischen Bundesregierung im Rahmen der E-Mobilitätsoffensive“ gefördert. Die Förderung zählt zu den offensivsten Förderungen in der EU.

**Zu beachten:** Die Förderaktion unterscheidet zwischen einem privaten Ladepunkt (eher Variante A&B) und zwischen einem „kommerziellen“ Ladepunkt (eher Variante C). Bitte in der Planung diese Unterscheidung berücksichtigen und im Zweifelsfall Rückfragen unter:

Serviceteam für Verkehr der Kommunalkredit Public Consulting GmbH telefonisch unter **01/316 31-716** oder per E-Mail an **umwelt@kommunalkredit.at**

### **Förderung für Betriebe („kommerzielle“ Anlagen):**

<https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Leitfaden-EMob-Betriebe-2024.pdf>

### **Förderung für Private:**

<https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Leitfaden-EMob-Private-2024.pdf>

## 13. Erträge aus dem THG-Handel

Die Ladestellen einer Hausverwaltung bzw. eines Eigentümers in einer Wohnhausanlage sind in der Regel als „nicht-öffentlich“ zu klassifizieren, da eine nachweisliche Zuordnung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen (voraussichtlich) möglich ist. In diesem Fall ist grundsätzlich der im Zulassungsschein eingetragene Fahrzeugbesitzer berechtigt für die ePrämie. Daher muss im Nutzungsvertrag der Ladestelle ausgeschlossen werden, dass die Fahrzeugbesitzer selbst (außer er ist auch Besitzer der Ladestelle) eine Anrechnung (bei einem Anbieter) durchführt, um eine Doppelmeldung zu vermeiden. Gleichzeitig benötigt die Hausverwaltung noch eine Kopie der Zulassungsscheine der Fahrzeugbesitzer (Nutzer der Ladestellen).

Eine Alternative wäre noch die Klassifizierung als halb-öffentlich, wenn keine nachweisliche Zuordnung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen möglich ist. In diesem Fall braucht es keine Zulassungsscheine der Fahrzeugbesitzer (Nutzer der Ladestellen). Achtung: Wenn die Fahrzeuge des Ladestellenbetreibers (z.B. der Hausverwaltung) selbst an diesen halb-öffentlich Ladestellen laden, darf für diese Fahrzeuge keine Pauschale beantragt werden.

Die Erklärung in einer Nutzungsvereinbarung zwischen Ladestellenbetreiber und Fahrzeugbesitzer bzw. Nutzer der Ladestellen könnte lauten (unter der Prämisse der Klassifizierung als nicht-öffentliche Ladepunkte):

*„Die Musterfirma GmbH betreibt in der Wohnhausanlage Musterstraße 1, 1010 Wien Ladestellen für Elektrofahrzeuge. Diese Ladestellen stehen für einen eingeschränkten Nutzerkreis, den Mietern der Wohnhausanlage, zur Verfügung. Hiermit wird vereinbart, dass die Musterfirma GmbH alleinig berechtigt ist diese Ladestellen gemäß Kraftstoffverordnung (KVO) bei einem Antragsberechtigten anzumelden, um eine Anrechnung der Strommengen, die nachweislich in einem Kalenderjahr als Antrieb für elektrisch betriebene Kraftfahrzeuge geladen wurden, zu erhalten. Der Nutzer der Ladestellen stimmt ausdrücklich zu, diese Ladestellen sowie die an diesen Ladestellen geladenen Kraftfahrzeuge nicht selbst bei einem Antragsberechtigten zum gleichen Zwecke anzumelden. Darüber hinaus stellt der Nutzer der Musterfirma GmbH eine Kopie der Zulassungsscheine (Vorder- und Rückseite Teil 1) zur Verfügung, zum Zwecke der Anrechnung gemäß KVO zugunsten von Musterfirma GmbH.“*

# 14. Referenzanlagen

## 14.1. Referenz 1

### Referenzblatt "Ladelösung im Mehrparteienwohnbau"

Nr. 1



|  |   |
|--|---|
| <b>Anwendungsbereich</b>                           |   |
| Wohnungseigentum:                                  | x   |
| Mietobjekt:  | x   |
| Genossenschaftsobjekt:                             | x <i>Bitte zutreffendes Ankreuzen</i>   |
| Neubau:  | x   |
| Bestand / Nachrüstung:                             | x   |
| <b>Art der Lösung</b>                              |   |
| Verkauf und Installation von Hardware (Wallbox):   | x <i>Vertrieb, Installation und Wartung von HW</i>  |
| Energiemanagement / Lastmanagement:                | x <i>Anbieter von HW und Energie- Lastmanagement</i>  |
| Geeichte Leistungsmessung:                         | <i>Nein MID Ja</i>  |
| Integration / Anschluss an Einzelwohnungszähler:   | x <i>Anbindung an Einzelwohnungszähler (Zählerraum) - Abrechnung erfolgt über den Haushaltzählpunkt</i>   |
| <b>Mandanten und Verrechnungslösung</b>            |   |
| Directpayment-Funktion:                            | <i>Ad Hoc Bezahlen an der Ladestelle oder zentralen Bezahlerterminal</i>  |
| Mandantenverwaltung:                               | x <i>Kunden / Kartenverwaltung</i>  |
| Abrechnung der Leistung an Endkunden:              | x <i>Direktes Vertragsverhältnis Ladestellenbetreiber / Endkunde</i>  |
| Übermittlung der Bezugsleistung an Hausverwaltung: | x <i>Übermittlung von Bezugsdaten auf Mandantenebene (Ladestellennutzer) an Hausverwaltung</i>  |
| <b>Art der Betriebsführung</b>                     |   |
| Technische Betriebsführung gegen Entgelt:          | x <i>Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung</i>  |
| Kommerzielle Betriebsführung gegen Entgelt:        | x <i>Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung (Revenue Share,...)</i>  |
| Kooperatives Modell:                               | x <i>Errichtung, Betrieb und Finanzierung in Kooperation mit dem Eigentümer. Gemeinsames Revenue Share Modell</i>                                       |
| Gesamtintegrator:                                  | x <i>Errichtung, Betrieb und Finanzierung durch den externen Betreibers auf Basis eines mehrjährigen Bewirtschaftungsvertrags (Konzessionärsmodell)</i> |
| Optional: Integration Parkplatzbewirtschaftung     | <i>Integration ergänzender Dienstleistungen z.B. Ladestelle und des Abstellplatzes zum Endkunden</i>  |

#### Beschreibung der Dienstleitung (max. 400 Zeichen)

Als Komplettanbieter bieten wir ein ganzheitliches Konzept für nachhaltige Ladeinfrastruktur. Von Planung und Installation über bequeme Abrechnung, Wartung und jährliche Prüfung bis zur 24-Stunden-Support-Hotline. Wir unterstützen Sie auch bei rechtlichen Anforderungen und Bauordnung. Bleibende Werte durch umfassenden Service.

#### Beschreibung Geschäftsmodell (max. 400 Zeichen)

Unsere intelligente Ladelösung für Wohnbauten minimiert Installationskosten durch optimale Nutzung bestehender Netzanschlüsse. Das Lastmanagement ermöglicht sicheres Laden mehrerer Fahrzeuge. Die automatisierte Abrechnung über den Hausstromanschluss vereinfacht das Leben von Mietern und Eigentümern. Monatliche Sammelabrechnung mit klarer Aufstellung und Gutschrift für verbrauchten Strom.

#### Standort der Referenzanlage (Ort)

Wien Süd Atzgersdorferstraße, 1230 Wien/ Siebenbrunnengasse, 1050 Wien/ Grossenzersdorferstraße, 1220 Wien/ Lavaterstraße, 1220 Wien/ Rudolf Straße, 1220 Wien

#### Foto



#### Unternehmensdaten

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Name</b>           | Stromquelle Energietechnik GmbH                                  |
| <b>Adresse</b>        | Alfred Feierfeil Strae 3, 2380 Perchtoldsdorf                    |
| <b>Webpage</b>        | <a href="http://www.stromquelle.at">www.stromquelle.at</a>       |
| <b>Ansprechperson</b> | Robert Pichler   |
| <b>Mailadresse</b>    | <a href="mailto:office@stromquelle.at">office@stromquelle.at</a> |
| <b>Telefonnummer</b>  | 01 905 45 45 0   |

14.2. Referenz 2

Referenzblatt "Ladelösung im Mehrparteienwohnbau"

Nr. 2



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Anwendungsbereich</b>                           |   |  |
| Wohnungseigentum:                                  | x | Bitte zutreffendes Ankreuzen   |
| Mietobjekt:  | x |  |
| Genossenschaftsobjekt:                             | x |  |
| Neubau:  | x |  |
| Bestand / Nachrüstung:                             | x |  |
| <b>Art der Lösung</b>                              |   |  |
| Verkauf und Installation von Hardware (Wallbox):   |   | Vertrieb, Installation und Wartung von HW  |
| Energiemanagement / Lastmanagement:                | x | Anbieter von HW und Energie- Lastmanagement  |
| Geeichte Leistungsmessung:                         | x | ja/nein  |
| Integration / Anschluss an Einzelwohnungszähler:   |   | Anbindung an Einzelwohnungszähler (Zählerraum) - Abrechnung erfolgt über den Haushaltszählpunkt  |
| <b>Mandanten und Verrechnungslösung</b>            |   |  |
| Directpayment-Funktion:                            | x | Ad Hoc Bezahlen an der Ladestelle oder zentralen Bezahlterminal  |
| Mandantenverwaltung:                               | x | Kunden / Kartenverwaltung  |
| Abrechnung der Leistung an Endkunden:              | x | Direktes Vertragsverhältnis Ladestellenbetreiber / Endkunde  |
| Übermittlung der Bezugsleistung an Hausverwaltung: |   | Übermittlung von Bezugsdaten auf Mandantenebene (Ladestellennutzer) an Hausverwaltung  |
| <b>Art der Betriebsführung</b>                     |   |  |
| Technische Betriebsführung gegen Entgelt:          | x | Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung  |
| Kommerzielle Betriebsführung gegen Entgelt:        | x | Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung (Revenue Share,...)  |
| Kooperatives Modell                                |   | Errichtung, Betrieb und Finanzierung in Kooperation mit dem Eigentümer. Gemeinsames Revenue Share Modell                                       |
| Gesamtintegrator:                                  | x | Errichtung, Betrieb und Finanzierung durch den externen Betreibers auf Basis eines mehrjährigen Bewirtschaftungsvertrags (Konzessionärsmodell) |
| Optional: Integration Parkplatzbewirtschaftung     |   | Integration ergänzender Dienstleistungen z.B. Ladestelle und des Abstellplatzes zum Endkunden  |

**Beschreibung der Dienstleitung (max. 400 Zeichen)**

Mit einer E-Ladelösung investieren Sie in die Zukunft. Wir kümmern uns um die Errichtung der Ladeinfrastruktur und die Abrechnung mit den Stellplatz-NutzerInnen. Als Stellplatznutzer können Sie Ihr E-Auto rund um die Uhr laden. Wenn Ihr Wohnbau alle Kriterien erfüllt, können Sie einfach die E-Ladebox WE Charge Easy anfordern und wir kümmern uns um alles Weitere, bis hin zur Inbetriebnahme.

**Beschreibung Geschäftsmodell (max. 400 Zeichen)**

Werten Sie Ihre Garage mit unserem E-Ladesystem auf, das flexibel, effizient und zukunftsfähig ist. Die Leitung wird vom Zähler zum Verteilerschrank verlegt, diese Einrichtungen gehen in das Eigentum des Nutzungsgebers über. Mit WE Charge Easy bietet Wien Energie eine einfache Miet-Lösung für StellplatznutzerInnen, um E-Fahrzeuge sauber und effizient zu laden, eine Karte für jeden Ladevorgang.

**Standort der Referenzanlage (Ort)**

Wien

**Foto**



**Unternehmensdaten**

|                |  |
|----------------|--|
| Name           | Wien Energie GmbH  |
| Adresse        | 1030 Wien, Thomas-Kleist-Platz 14  |
| Webpage        | <a href="https://www.wienenergie.at">https://www.wienenergie.at</a>                |
| Ansprechperson | Frau Petra Paskvale  |
| Mailadresse    | <a href="mailto:we.vme_emob@wstw.energy-it.net">we.vme_emob@wstw.energy-it.net</a> |
| Telefonnummer  | 0664 8835 0123   |

### 14.3. Referenz 3

## Referenzblatt "Ladelösung im Mehrparteienwohnbau"

Nr. 3



| Anwendungsbereich                                  |   |
|--|---|
| Wohnungseigentum:                                  | x   |
| Mietobjekt:  |   |
| Genossenschaftsobjekt:                             | Bitte zutreffendes Ankreuzen  |
| Neubau:  | x   |
| Bestand / Nachrüstung:                             | x   |
| Art der Lösung                                     |   |
| Verkauf und Installation von Hardware (Wallbox):   | x Vertrieb, Installation und Wartung von HW   |
| Energiemanagement / Lastmanagement:                | x Anbieter von Energie- Lastmanagement  |
| Geeichte Leistungsmessung:                         | x ja  |
| Integration / Anschluss an Einzelwohnungszähler:   | Anbindung an Einzelwohnungszähler (Zählerraum) - Abrechnung erfolgt über den Haushaltszählpunkt |
|  |   |
| Mandanten und Verrechnungslösung                   |   |
| Directpayment-Funktion:                            | x über App  |
| Mandantenverwaltung:                               | x Kunden / Kartenverwaltung   |
| Abrechnung der Leistung an Endkunden:              | x Direktes Vertragsverhältnis Ladestellenbetreiber / Endkunde                                   |
| Übermittlung der Bezugsleistung an Hausverwaltung: | x Rückvergütung der Stromkosten an Hausverwaltung   |
|  |   |
| Art der Betriebsführung                            |   |
| Technische Betriebsführung gegen Entgelt:          |   |
| Kommerzielle Betriebsführung gegen Entgelt:        | x Im Auftrag der Eigentümergemeinschaft (10% Disagio vom Umsatz als Entgelt)                    |
| Kooperatives Modell                                |   |
| Gesamtintegrator:                                  |   |
| Optional: Integration Parkplatzbewirtschaftung     |   |

### Beschreibung der Dienstleistung

Software-technischer Betrieb der Anlage inkl. dynamischen Lastmanagement; mit jedem Kunden (Bewohner) gibt es ein eigenes Vertragsverhältnis.

### Beschreibung Geschäftsmodell

Geringe monatliche Grundgebühr für jeden Nutzer + Nutzungsgebühr, die sich aus dem Strompreis der Hausverwaltung plus 10% für den Betrieb der Anlage zusammensetzt.

### Standort der Referenzanlage (Ort)

Lindengasse 52, 1070 Wien

### Foto



### Unternehmensdaten

|                |  |
|----------------|--|
| Name           | ENIO GmbH  |
| Adresse        | Geyschläggasse 14  |
| Webpage        | <a href="http://www.enio.at">www.enio.at</a>                     |
| Ansprechperson | Niklas Rameis  |
| Mailadresse    | <a href="mailto:Niklas.Rameis@enio.at">Niklas.Rameis@enio.at</a> |
| Telefonnummer  | 06767267784  |

14.4. Referenz 4

Referenzblatt "Ladelösung im Mehrparteienwohnbau"

Nr. 4



|  |  |
|--|--|
| <b>Anwendungsbereich</b>   |  |
| Wohnungseigentum:  | x  |
| Mietobjekt:  |  |
| Genossenschaftsobjekt:   | Bitte zutreffendes Ankreuzen   |
| Neubau:  | x  |
| Bestand / Nachrüstung:   | x  |
| <b>Art der Lösung</b>  |  |
| Verkauf und Installation von Hardware (Wallbox):   | x Vertrieb, Installation, Wartung von HW   |
| Energiemanagement / Lastmanagement:  | x Anbieter von HW und Energie- Lastmanagement  |
| Geeichte Leistungsmessung:   | x ja   |
| Integration / Anschluss an Einzelwohnungszähler:   | Anbindung an Einzelwohnungszähler  |
| <b>Mandanten und Verrechnungslösung</b>  |  |
| Directpayment-Funktion:  | Ad Hoc Bezahlen an der Ladestelle oder zentralen Bezahlterminal  |
| Mandantenverwaltung:   | x Kunden / Kartenverwaltung  |
| Abrechnung der Leistung an Endkunden:  | x Direktes Vertragsverhältnis Ladestellenbetreiber / Endkunde  |
| Übermittlung der Bezugsleistung an Hausverwaltung:   | Übermittlung von Bezugsdaten auf Mandantenebene (Ladestellennutzer) an Hausverwaltung  |
| <b>Art der Betriebsführung</b>   |  |
| Technische Betriebsführung gegen Entgelt:  | x Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung  |
| Kommerzielle Betriebsführung gegen Entgelt:  | x Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung (Revenue Share,...)  |
| Kooperatives Modell  | Errichtung, Betrieb und Finanzierung in Kooperation mit dem Eigentümer. Gemeinsames Revenue Share Modell   |
| Gesamtintegrator:  | x Errichtung, Betrieb und Finanzierung durch den externen Betreibers auf Basis eines mehrjährigen Bewirtschaftungsvertrags (Konzessionärsmodell) |
| Optional: Integration Parkplatzbewirtschaftung   | x Verwaltung der Ladestelle und des Abstellplatzes zum Endkunden   |
| <b>Beschreibung der Dienstleistung</b>   |  |
| Vertrieb, Installation, Betrieb, Wartung von Ladeinfrastruktur und Verrechnungsservice aller Ladevorgänge  |  |
| <b>Beschreibung Geschäftsmodell</b>  |  |
| Die Energie Steiermark bietet ein Betreibermodell im Wohnbau an, bei dem die Anlage im Bestand/Eigentum der Energie Steiermark verbleibt. Wir übernehmen die komplette Projektabwicklung (Beratung, Planung, Umsetzung etc.) und auch den laufenden Betrieb (Wartung, Abrechnung etc.). Es handelt sich hier um eine Gemeinschaftsanlage, das bedeutet, dass wir die Ladestationen im Endausbau (Laufzeit über 15 Jahre) ermitteln und im Anschluss eine gleichmäßige Leistung errechnen. Diese Leistung ist so berechnet, dass sich ein Auto innerhalb von einem Tag gleichmäßig auflädt. |  |
| <b>Standort der Referenzanlage (Ort)</b>   |  |
| Kajetan-Schellmann-Gasse 27, 2352 Gumpoldskirchen  |  |
| <b>Foto</b>  |  |
|  |  |
| <b>Unternehmensdaten</b>   |  |
| Name   | Energie Steiermark Kunden GmbH   |
| Adresse  | Leonhardgürtel 10, 8010 Graz   |
| Webpage  | <a href="https://www.e-steiermark.com/">https://www.e-steiermark.com/</a>  |
| Ansprechperson   | DI Matthias Pölzl  |
| Telefonnummer  | 0664/6167127   |

## 14.5. Referenz 5

### Referenzblatt "Ladelösung im Mehrparteienwohnbau"

Nr. 5



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Anwendungsbereich</b>                           |   |   |
| Wohnungseigentum:                                  | x | <i>Bitte zutreffendes Ankreuzen</i>   |
| Mietobjekt:  | x |   |
| Genossenschaftsobjekt:                             | x |   |
| Neubau:  | x |   |
| Bestand / Nachrüstung:                             | x |   |
| <b>Art der Lösung</b>                              |   |   |
| (Wallbox):   | x | <i>Vertrieb, Installation und Wartung von HW</i>  |
| Energiemanagement / Lastmanagement:                | x | <i>Anbieter von HW und Energie- Lastmanagement</i>  |
| Geeichte Leistungsmessung:                         | x | <i>ja/nein</i>  |
| Einzelwohnungszähler:                              |   | <i>Anbindung an Einzelwohnungszähler</i>  |
| <b>Mandanten und Verrechnungslösung</b>            |   |   |
| Directpayment-Funktion:                            |   | <i>Ad Hoc Bezahlen an der Ladestelle oder zentralen Bezahlerterminal</i>  |
| Mandantenverwaltung:                               | x | <i>Kunden / Kartenverwaltung</i>  |
| Abrechnung der Leistung an Endkunden:              | x | <i>Direktes Vertragsverhältnis Ladestellenbetreiber / Endkunde</i>  |
| Übermittlung der Bezugsleistung an Hausverwaltung: |   | <i>Übermittlung von Bezugsdaten auf Mandantenebene (Ladestellennutzer) an Hausverwaltung</i>  |
| <b>Art der Betriebsführung</b>                     |   |   |
| Technische Betriebsführung gegen Entgelt:          |   | <i>Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung</i>  |
| Kommerzielle Betriebsführung gegen Entgelt:        |   | <i>Im Auftrag des Eigentümers/Hausverwaltung (Revenue Share,...)</i>  |
| Kooperatives Modell:                               | x | <i>Errichtung, Betrieb und Finanzierung in Kooperation mit dem Eigentümer. Gemeinsames Revenue Share Modell</i>   |
| Gesamtintegrator:                                  | x | <i>Errichtung, Betrieb und Finanzierung durch den externen Betreibers auf Basis eines mehrjährigen Bewirtschaftungsvertrags (Konzessionärmodell)</i>                              |
| Finanzierungsmodell:                               | x | <i>Errichtung, Betrieb (technische &amp; kommerzielle) und Finanzierung der anfallenden Kosten für Installation/Netzentgelte - inkl. geringen Selbstbehalt für den Eigentümer</i> |
| Optional: Integration Parkplatzbewirtschaftung:    | x | <i>Verwaltung der Ladestelle und des Abstellplatzes zum Endkunden</i>   |

#### Beschreibung der Dienstleistung

Die Lösung wurde gemeinsam mit unseren Kooperationspartner VERBUND unsere gemeinsame Immo-Residential Charging beim einem Objekt des Kunden Art Invest angewandt. Hierbei handelt es sich um die Planung ,Konzeptionierung der Infrastruktur, Umsetzung inkl. ordentlicher Überwachungsmaßnahmen sowie Inbetriebnahme und Abnahme der Anlage. Zudem wird die technische und kommerzielle Betriebsführung der Anlage übernommen.

#### Beschreibung Geschäftsmodell

Das Geschäftsmodell der Produktlinie Immo-Residential Charging hat den Fokus, eine kostengünstige und nachhaltige Variante zur Elektrifizierung des Bestands zu gewährleisten. Hierbei wird ein Full-Service-Produkt angeboten, welches dem Kunden jeglichen Aufwand hinsichtlich Planung, Errichtung, Abstimmung & Genehmigung mit Behörden/Netzbetreibern sowie den Betrieb abnimmt. Die Sicherung der Kapazität, die Kosten für die Errichtung sowie die dazugehörige Hardware (Ladestation) und Software (CPMS, Lastmanagement) wird seitens der Partner VERBUND & PAYUCA übernommen. Selbstbehalt nach Anlagengröße. Die Administration der ladenden Kunden inkl. Abrechnung wird seitens PAYUCA abgedeckt, die technische Betriebsführung inkl. 24/7 Support wird ebenfalls durch uns zur Verfügung gestellt. Die gesetzlichen Wartungsintervalle inkl. etwaiger Adaptierungen durch Änderungen des Gesetzgebers sind, je nach Abstimmung, ebenfalls Teil des Pakets.

#### Standort der Referenzanlage (Ort)

Erdberger Lände 36/Drorygasse 4a, 1030 Wien

#### Foto



#### Unternehmensdaten

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Name</b>           | PAYUCA GmbH                                      |
| <b>Adresse</b>        | Handelskai 92, Gate 1, 1. OG                     |
| <b>Webpage</b>        | <a href="http://www.payuca.at">www.payuca.at</a> |
| <b>Ansprechperson</b> | Herr Sascha Niessl                               |
| <b>Telefonnummer</b>  | Tel: +43 67764403724                             |

# 15. Abbildungsverzeichnis

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| Abbildung 1: WKÖ Online Ratgeber           | 6  | Abbildung 3: Multipointanlage + Ausbaustufen | 20 |
| Abbildung 2: Übersicht technische Lösungen | 18 | Abbildung 4: Muster Kalkulationsgrundlage    | 23 |

# 16. Abkürzungsverzeichnis

Allgemeine Begriffsdefinitionen sowie gemäß dem Entwurf „Alternative Fuel Infrastructure Regulation – AFIR“ COM (2021) 559 final:

1. „E-Ladeinfrastruktur“ bezeichnet die Gesamtheit aller Anlagenkomponenten (z.B. Zentralverteiler - Zentralstation, Ladestationen, Wallboxen) und Einrichtungen, welche für das Laden von Elektrofahrzeugen an einem Ladestandort (z.B. inkl. Backend Anbindung, Kommunikationsschnittstellen) notwendig sind.
2. „Ladestation“ bezeichnet eine einzige physische Anlage an einem bestimmten Standort, die aus einem oder mehreren Ladepunkten besteht;
3. „Ladestandort“ (STO) bezeichnet eine oder mehrere Ladestationen an einem bestimmten Standort;
4. „Ladepunkt“ (LP) bezeichnet eine feste Schnittstelle, an der Strom an ein Elektrofahrzeug übertragen werden kann und die einen Stecker für unterschiedliche Arten von Anschlüssen haben kann, an der aber zur selben Zeit nur ein Elektrofahrzeug aufgeladen werden kann.
5. „LP-Cluster“ bezeichnet einen Standort, bei welchem mehrere Ladepunkte von einem Zentralverteiler aus versorgt werden.
6. „Ladepunkt, Ladestation oder Ladestandort für leichte Nutzfahrzeuge“ bezeichnet einen Ladepunkt, eine Ladestation oder einen Ladestandort, der/die für das Aufladen leichter Nutzfahrzeuge bestimmt ist, entweder bedingt durch die spezifische Auslegung der Stecker / Anschlüsse oder die Gestaltung des an den Ladepunkt, die Ladestation oder den Ladestandort angrenzenden Parkplatzes, oder beides
7. „Ladevorgang“ bezeichnet den gesamten Vorgang einer Fahrzeugaufladung an einem Ladepunkt ab dem Zeitpunkt der Verbindung des Fahrzeugs bis zur Trennung der Verbindung;
8. „punktueller Aufladen“ bezeichnet einen Aufladedienst, der von einem Endnutzer erworben wird, ohne dass dieser Endnutzer sich registrieren, eine schriftliche Vereinbarung schließen oder eine längerfristige, über den bloßen Erwerb der Dienstleistung hinausgehende Geschäftsbeziehung mit dem Betreiber des Ladepunkts eingehen muss;
9. „Ad-hoc-Preis“ bezeichnet den Preis, den ein Betreiber eines Ladepunkts einem Endnutzer für das punktueller Aufladen in Rechnung stellt;
10. „automatische Authentifizierung“ bezeichnet die Authentifizierung eines Fahrzeugs an einem Ladepunkt über den Ladestecker oder Telematik;
11. „Schnellladepunkt“ bezeichnet einen Ladepunkt, an dem Strom mit einer Ladeleistung von mehr als 22 kW an ein Elektrofahrzeug übertragen werden kann;
12. „Normalladepunkt“ bezeichnet einen Ladepunkt, an dem Strom mit einer Ladeleistung von 22 kW oder weniger an ein Elektrofahrzeug übertragen werden kann;
13. „Betreiber eines Ladepunkts“ bezeichnet die für die Verwaltung und den Betrieb eines Ladepunkts zuständige Stelle, die Endnutzern einen Aufladedienst erbringt, auch im Namen und Auftrag eines Mobilitätsdienstleisters;
14. „Ladeleistung“ bezeichnet die in kW ausgedrückte theoretische maximale Leistung, die von einem Ladepunkt, einer Ladestation oder einem Ladestandort oder einer landseitigen Stromversorgungsanlage an ein Fahrzeug oder ein Schiff, das mit diesem Ladepunkt, dieser Ladestation, diesem Ladestandort oder dieser Anlage verbunden ist, abgegeben werden kann;
15. „öffentlich zugängliche“ Infrastruktur für alternative Kraftstoffe bezeichnet eine Infrastruktur für alternative Kraftstoffe, die sich an einem Standort oder in Räumlichkeiten befindet, die der Allge-

- meinheit zugänglich sind, unabhängig davon, ob sich die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe auf öffentlichem oder privatem Grund befindet, ob der Zugang zu dem Standort oder den Räumlichkeiten Beschränkungen oder Bedingungen unterliegt und ungeachtet der für die Nutzung der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe geltenden Bedingungen;
16. „Endnutzer“ bezeichnet eine natürliche oder juristische Person, die einen alternativen Kraftstoff zur unmittelbaren Verwendung in einem Fahrzeug erwirbt;
  17. „Verteilernetzbetreiber“ bezeichnet einen Betreiber im Sinne von Artikel 2 Nummer 29 der Richtlinie (EU) 2019/944;
  18. „Zugänglichkeit von Daten“ bezeichnet gemäß Artikel 2 Nummer 5 der Delegierten Verordnung (EU) 2015/962 der Kommission die Möglichkeit, Daten jederzeit in einem maschinenlesbaren Format anfordern und erhalten zu können;
  19. „CPO“ Charge Point Operator - „Betreiber eines Ladepunkts“ bezeichnet die für die Verwaltung und den Betrieb eines Ladepunkts zuständige Stelle, die Endnutzern einen Aufladedienst erbringt, auch im Namen und Auftrag eines Mobilitätsdienstleisters;
  20. „EMP“ eMobility Service Provider - „Mobilitätsdienstleister“ bezeichnet eine juristische Person, die einem Endnutzer gegen Entgelt Dienstleistungen erbringt, einschließlich des Verkaufs von Aufladediensten;
  21. „Zentralstation“ bezeichnet die zentrale Master Steuereinheit / Master Unit an einem Ladestandort für die Anbindung, Kommunikation an das zentrale Backendsystem, für intelligentes Laden, Lastmanagement, „smart charging“ für eine oder mehrere Ladestationen, Ladepunkte an einem Ladestandort. Die Zentralstation kann mit dem „Modul Kommunikationsteil“ Teil des Zentralverteilers sein.
  22. „Zentralverteiler“ bezeichnet den Elektroverteiler, einen Elektro-Unterverteiler an einem Ladestandort welcher die Energie-, und Lastverteilung zu den Ladestationen bzw. zu den LP – Ladepunkten übernimmt, inkl. den erforderlichen Schutzmaßnahmen, welche gemäß den einschlägigen Normen und Standards und Vorschriften für den Anschluss, die Errichtung und den Betrieb der E-Ladeinfrastruktur auszuführen sind, soweit diese Maßnahmen nicht bereits in den Ladestationen integriert und vorgesehen sind.
  23. „Zentralstation / Zentralverteiler“ bezeichnet die Ausführung als eine Einheit, Anlagenteil als eine Kombination aus der Zentralstation (inkl. der zentralen Master Steuereinheit / Master Unit, Kommunikationsteil) und des Zentralverteilers, des Elektro-Unterverteilers zur Energie-, und Lastverteilung an einem Ladestandort bzw. für einen LP-Cluster.



**Impressum:**

Medieninhaber und Verlagsort: Wirtschaftskammer Wien,  
1020 Wien, Straße der Wiener Wirtschaft 1

Ersteller: cmobility, Ingenieurbüro für Verkehrstelematik e.U,  
im Auftrag der Wirtschaftskammer Wien

Grafik: Marketing der WK Wien

Fotos: Petair - adobe.stock.com, Florian Wieser

Druck: Gerin Druck GmbH, 2120 Wokersdorf

Ausgabe: September 2024