

# Leitfaden für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur in Liegenschaften (LIS)

Mit EnBW immo+ wird E-Mobilität ganz einfach. Wir begleiten Sie Schritt für Schritt und sorgen so dafür, dass alles rund läuft.



## 1. Definition der Rahmenbedingungen

Vorab gilt es, gemeinsam folgende Fragen zu klären:

<b>Dimensionierung</b>	<input type="checkbox"/> Wie viele Parkplätze sollen mit LIS ausgestattet werden? <input type="checkbox"/> 1-3 <input type="checkbox"/> 4-8 <input type="checkbox"/> 9-15 <input type="checkbox"/> > 15 <input type="checkbox"/> Wie viele Parkplätze sollen im ersten Schritt ausgestattet werden? <input type="checkbox"/> Wie viele Parkplätze sind es mittel- (in 2 bis 5 Jahren) und langfristig (in 10 Jahren)?
<b>Ort</b>	<input type="checkbox"/> Wo befinden sich die auszustattenden Parkplätze? <input type="checkbox"/> Parkhaus <input type="checkbox"/> Parkplatz (Außenfläche) <input type="checkbox"/> Tiefgarage <input type="checkbox"/> Parkplatz (überdacht) <input type="checkbox"/> Gibt es gesonderte Besucherparkplätze? <input type="checkbox"/> Sind die Parkplätze den Nutzern/Bewohnern fest zugeordnet? <b>Tipp:</b> Bedenken Sie Faktoren wie Nähe zu Schaltkästen und Zugang (Barriere).
<b>Nutzerkreis</b>	<input type="checkbox"/> Wer soll Ihre LIS nutzen dürfen? <input type="checkbox"/> Bewohner <input type="checkbox"/> Besucher/Kunden <input type="checkbox"/> Mitarbeiter <input type="checkbox"/> Fuhrparkfahrzeuge
<b>Planung und Aufbau</b>	<input type="checkbox"/> Haben Sie eigene Mitarbeiter, die Planung und Aufbau umsetzen können? <input type="checkbox"/> Wen müssen Sie noch einbinden?
<b>Genehmigung durch Eigentümer des Gebäudes</b>	<input type="checkbox"/> Wer ist Eigentümer der auszustattenden Parkplätze? Für den Aufbau von LIS (bauliche Veränderung) benötigen Sie die schriftliche Genehmigung des Eigentümers bzw. der Eigentümerversammlung.
<b>Fördergelder</b>	<input type="checkbox"/> Gibt es Förderprogramme (Bund, Land, Kommune), die eine Teilsumme Ihrer Investitionen abdeckt? <b>Tipp:</b> Manche Beantragungsprozesse sind zeitintensiv. Meist darf mit dem Bau erst nach einer Förderzusage begonnen werden. Berücksichtigen Sie einen entsprechenden zeitlichen Vorlauf in Ihrer Planung.
<b>Netzanschlussleistung</b>	<input type="checkbox"/> Wie groß ist der aktuelle Netzanschluss? <input type="checkbox"/> Reicht der aktuelle Netzanschluss für den Aufbau von LIS aus? <b>Tipp:</b> Fragen Sie hierzu bei Ihrem zuständigen Netzbetreiber nach.

## 2. Planung und Konzepterstellung

Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir die passende LIS:

<b>Umsetzungskonzept</b>	<input type="checkbox"/> Wie muss unter Bezugnahme der definierten Rahmenbedingungen eine zukunftsfähige LIS aussehen? <input type="checkbox"/> Welches Park- und Ladeverhalten der Nutzer wird erwartet? <input type="checkbox"/> Welche Anzahl an Ladepunkte mit welcher Ausstattung wird benötigt? <input type="checkbox"/> Müssen Experten für Brandschutz und Statik eingebunden werden? <input type="checkbox"/> Wie soll das Betriebs- und Servicekonzept inklusive Entstörung, Wartung und Abrechnung aussehen? <input type="checkbox"/> Welche kurz- bis langfristige Entwicklung dieser Faktoren werden erwartet?
	<p><b>Tipp:</b> Dimensionieren Sie die Elektroinstallation (z.B. Kabel und Leerrohre) zukunftsorientiert, um spätere, teure Nachrüstungen zu vermeiden.</p> <p><b>Tipp:</b> Bei einer Eigentümergemeinschaft sollte neben der Erstinstallation auch das Ausbaukonzept geklärt sein: Die ersten zwei Wallboxen sind noch günstig, aber schon bei einer dritten könnte ein größerer Netzanschluss und ein Lademanagement nötig werden. Wie soll daher die Kostenteilung erfolgen?</p>
<b>Abrechnung</b>	<input type="checkbox"/> Wollen Sie den Ladestrom verschenken oder verkaufen (lassen)?
	<p><b>Tipp:</b> Für öffentlich nutzbare Ladepunkte mit Abrechnung benötigen Sie eichrechtskonforme Ladestationen.</p>

## 3. Aufbau einer Ladeinfrastruktur

Wir stehen neben dem ausführenden Elektriker an Ihrer Seite.

<b>Anmelde- und Genehmigungspflichten</b>	<input type="checkbox"/> Beträgt die Leistung der Ladestationen mehr als 4,6 kVA? Dann gilt eine Anmeldepflicht. <input type="checkbox"/> Beträgt die Leistung der Ladestation mindestens 12 kVA? Dann besteht eine Genehmigungspflicht.
	<p><b>Tipp:</b> Der ausführende Elektriker kann die Meldung bei Ihrem Netzbetreiber für Sie durchführen.</p>
<b>Elektroinstallation und Montage der LIS</b>	<input type="checkbox"/> Welche Sicherungen, Leitungsschutzschalter, Leerrohre, Kabel, Zähler usw. werden benötigt? <input type="checkbox"/> Sind die Zählerschränke der Wohnungen im Keller oder in den Wohnungen? <input type="checkbox"/> Wo befinden sich der Hausanschluss und der Allgemeinstromzähler? <input type="checkbox"/> Ist eine Nutzung (sofort oder perspektivisch) von eigen-erzeugtem Strom vorgesehen (z.B. Photovoltaik)?
	<p><b>Tipp:</b> Für die Anbindung an bestehende Elektrik kann der Hauselektriker hilfreich sein.</p>

## 4. Betrieb und Wartung

Wir beraten Sie zu wichtigen Fragen rund um den Betrieb und die gesetzlich vorgeschriebene Wartung Ihrer Ladeinfrastruktur.

<b>Betreiberverantwortung</b>	<input type="checkbox"/> Wer ist Betreiber der LIS?
<b>Betrieb und Service</b>	<input type="checkbox"/> Wie wird ein reibungsloser 24 h/7 Tage Betrieb sichergestellt? <input type="checkbox"/> Wie werden Störungen behoben? Remote und Vor-Ort?
<b>Abrechnung</b>	<input type="checkbox"/> Wie soll gegenüber den Nutzern abgerechnet werden? <input type="checkbox"/> Wie authentifiziert sich ein Nutzer?
	<p><b>Tipp:</b> Für die automatisierte Abrechnung von Ladevorgängen nach kWh wird eine stabile Datenverbindung an ein Backend sowie eine eichrechtskonforme Ladestation benötigt.</p>
<b>Wartung</b>	<input type="checkbox"/> Wer führt die gesetzlich vorgeschriebene Wartung durch?
	<p><b>Tipp:</b> Das Wartungsintervall kann je Hersteller unterschiedlich ausfallen. Oft gelten Fristen von sechs Monaten bzw. einem Jahr.</p>

# Vorteil Elektromobilität – die richtige Lösung macht den Unterschied

Elektromobilität ist schon längst im Alltag angekommen. Immer mehr Menschen besitzen bereits ein E-Auto und wünschen sich komfortable Lademöglichkeiten unterwegs oder direkt vor der eigenen Haustür. Mit der Mobilitätswende ändern sich auch die Anforderungen an die Hausverwalter, Immobilienbesitzer und -entwickler.

Wichtig ist ein Partner, der das nötige Know-how besitzt, die gesetzlichen Rahmenbedingungen kennt (WEMoG, GEIG und LAR) und natürlich die besten E-Mobilitätslösungen für Sie anbieten kann. Eine gute Beratung zeigt Ihnen umfassend die Möglichkeiten auf, Elektromobilität in Ihren Immobilien zu integrieren, und informiert über die verschiedenen Lademöglichkeiten auf den Parkplätzen. Vor allem wenn es um große Mehrfamilienhäuser geht, ist ein kompetenter Ansprechpartner, wie z. B. die EnBW, entscheidend. Er hilft Ihnen auch bei der Suche von Fachbetrieben im Elektrohandwerk. Infos dazu finden Sie auch unter [www.fv-eit-bw.de](http://www.fv-eit-bw.de).

## Zur idealen Ladeinfrastruktur in vier Schritten

### Definieren der Rahmenbedingungen

Zunächst muss geklärt werden, wie die Anzahl der mit Ladestationen auszustattenden Parkplätze Ihrer Liegenschaft und deren Lage (z. B. Parkhaus oder Tiefgarage) ist. Hinzu kommt eine Analyse der künftigen Nutzergruppe, um die neue Ladeinfrastruktur maßgeschneidert planen zu können. Zusätzlich gilt es, mögliche Förderprogramme abzugleichen, um die bestmögliche Unterstützung zu bekommen.

### Planung und Konzepterstellung

Jetzt werden die technischen Möglichkeiten mit den Anforderungen übereinandergelegt und eine Lösung definiert. Betrachtet wird auch, wie ein mögliches Ausbaukonzept aussehen kann, um in der Zukunft nicht vor unerwarteten Problemen zu stehen. Parallel müssen die Eigentümer informiert sowie die Kostenaufteilung und die Abrechnung definiert werden.

### Aufbau einer Ladeinfrastruktur

Bevor der ausführende Elektrofachbetrieb die Anlagen aufbaut, gilt es den Pflichten gegenüber dem Netzbetreiber gerecht zu werden. Je nach Leistung der Ladestationen gibt es wichtigen Anmelde- und Genehmigungspflichten. Die Anmeldung wird üblicherweise durch den E-Fachbetrieb vorgenommen, es folgt

eine Netzprüfung und ggf. ein Angebot des Netzbetreibers zur Anschlussverstärkung. Je nach Anlagengröße ist auch ein Planungsbüro hinzuzuziehen.

### Betrieb und Wartung

In einem zu erstellenden Betriebskonzept muss definiert werden, wie ein reibungsloser Rund-um-die-Uhr-Betrieb sichergestellt wird und wie die Authentifizierung der Nutzer sowie die Abrechnung der Ladevorgänge erfolgt. Entscheidend ist auch das Konzept zur Wartung der Ladeinfrastruktur – hier gibt es gesetzlich vorgeschriebene Zyklen.

## Für jede Anforderung die passende Ladeinfrastruktur

Wie viele Bewohner hat die Liegenschaft? Gibt es eine Tiefgarage und wie viele Abstellplätze hat sie? Sollen diese nur von Bewohnern oder auch von Besuchern genutzt werden? Ganz egal, wie der Standort Ihrer Immobilie beschaffen ist, es gibt für jeden Anwendungsfall das passende Angebot.

### Kleine Liegenschaften mit weniger als 20 Stellplätzen:

Hier sind Ladepunkte für Wand- oder Bodenmontage ohne weitere Voraussetzungen ausreichend. Je nach Einsatz mit und ohne Zugangsregelung bzw. Abrechnungsfunktion. Ein Lastmanagement kann auch bei kleinen Liegenschaften sinnvoll sein, denn es reduziert die Netzlast und somit die Aufwendungen für die Anschlussverstärkung.

### Große Liegenschaften mit mehr als 20 Stellplätzen:

Neben den Ladepunkten für Wand- oder Bodenmontage wird ein entsprechendes Lastmanagement installiert, um die Netzanschlusskosten gering zu halten, ohne dabei auf Ladekomfort verzichten zu müssen. Ein zentrales Zugangssystem reduziert weitere Kosten.

### Liegenschaften mit Mieter- und Besucherparkplätzen:

Wenn die Ladelösung neben den Bewohnern auch Besuchern und der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen soll, kann der Zugang über Lade-Karten oder -Apps, wie z. B. EnBW mobility+ geregelt werden. Damit könnten Ihre Ladepunkte sogar auch ins EnBW Hypernetz aufgenommen werden.

### Laden unterwegs soll aber auch möglich sein

Verschiedene Anbieter bieten Ladekarten oder Apps an, mit denen unterwegs geladen werden kann. Wichtig ist, dass der Anbieter ein möglichst großes Ladenetz bietet. Das EnBW

HyperNetz z. B. bietet über 200.000 Ladepunkte in Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie in Frankreich, Italien, Belgien, Luxemburg, Liechtenstein und den Niederlanden. Wenn Sie also EnBW mobility+ als Zugangslösung in Ihren Liegenschaften einsetzen, genießen Ihre Bewohner damit die ganz große Ladefreiheit.

### **Ladeinfrastruktur speziell für die Hausverwaltung**

Die betriebseigene Fahrzeug-Flotte soll auf E-Mobilität umgestellt werden? Die Mitarbeiter sollen damit sowohl am Firmenstandort als auch unterwegs und zu Hause laden können? Hier gibt es Portallösungen am Markt, mit denen sowohl die korrekte Abrechnung erfolgen kann als auch der Flottenverbrauch und die Ladekarten der Mitarbeiter einfach verwaltet werden können.

## **Auswahl der Ladetechnik und des Anschlusskonzeptes**

Um die optimale Ladetechnik und das beste Anschlusskonzept für die individuellen Anforderungen einer Liegenschaft zu finden, müssen verschiedene Aspekte berücksichtigt werden. Machen Sie sich bewusst, dass es die „beste Lösung“ nicht gibt, sondern immer die optimale Kombination gefunden werden muss aus Bedarf – also der Nutzer und damit auch der Fahrzeuge – und den verfügbaren und bezahlbaren technischen Lösungen. Da diese Einflussparameter einem starken Wandel unterzogen sein werden, sollte der Anspruch zumindest sein, dass die gewählte Lösung für die nächsten drei Jahre Bestand hat und für die nächsten fünf bis sieben Jahren ausbaufähig ist. Es gilt also, den Spagat zu finden zwischen der besten Lösung heute, morgen und übermorgen.

## **Ladetechnik**

Wie groß kann so ein Spagat ausfallen? Dazu beleuchten wir nun dezidiert die verschiedenen Wahlmöglichkeiten und Einflusskriterien. Wir gehen im Folgenden davon aus, dass in der Regel eine Wallbox mit einer Ladeleistung von mindestens 11 kW eingesetzt wird. Das dauerhafte Laden über eine normale Steckdose wird nicht empfohlen – der Ladevorgang dauert zu lange. Zudem sind Schuko-Steckdosen für so eine Dauerlast nicht geeignet, es besteht Brandgefahr. Für eine Ladeleistung von 11 kW wird ein Drehstromanschluss mit 400 V benötigt, vergleichbar der Stromleitung eines Elektroherds. Installiert wird die Wallbox im Normalfall vom Elektrofachbetrieb vor Ort. Sie kann entweder an der Wand, z. B. in der Tiefgarage befestigt werden oder aber freistehen auf einer Stele zwischen den Parkplätzen. Je nach Ausstattung der vorhandenen, vorgelagerten Elektroinstallation sind ggf. neben der Wallbox noch Schalt- und Zählerschrank sowie Leitungen zu erneuern. Bei der Modernisierung sind auch die brandschutztechnischen Richtlinien wie die Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) zu berücksichtigen.

Die Ladezeit für ein Fahrzeug mit einem 40 kWh-Akku beträgt bei einer Ladeleistung von 11 kW rund 3,5 Stunden an. Bei 4,6 kW sind es schon 9 Stunden. Soll die Lademöglichkeit auf

einem Besucherparkplatz genutzt werden oder es soll einen gesonderten Ladeparkplatz geben, so ist daher hier eine Ladeleistung von 22 kW zu empfehlen. Bei einem personalisierten Parkplatz, wo vor allem über Nacht geladen wird, reichen 11 kW in der Regel aus. Bei einer Installation von mehreren Ladepunkten sind ebenfalls jeweils 11 kW ausreichend.

Relevant bei der Auswahl der Wallbox ist, ob eine Zugangsberechtigung benötigt wird. Befindet sich die Wallbox in einem abschließbaren Bereich, z. B. in der Garage auf einem Garagenhof, kann auf eine spezielle Zugangsberechtigung verzichtet werden.

## **Erweiterung des Hausanschlusses**

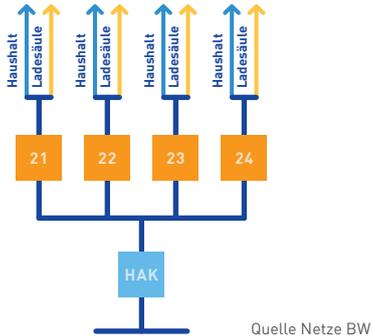
Ob die Anschlussleistung des Hausanschlusses ausreichend ist, hängt sowohl von der Anzahl der Haushalte als auch von der Ausstattung der elektrischen Anlage ab. So können beispielsweise zusätzliche, leistungsintensive elektrische Verbraucher wie elektrische Wärme- und Warmwasserversorgung den erforderlichen Anschlusswert gegenüber einer konventionellen Ausstattung erhöhen. Hinzu kommt dann noch der Anschlusswert der Ladeinfrastruktur. Bei einem 10-Familienhaus besteht z. B. eine Anschlussleistung von 55 kW (Auslegung gemäß DIN18015). Sollen z. B. 10 Ladepunkte mit 11 kW ausgestattet werden, so würden ohne Lastmanagement 55 kW zusätzlich benötigt werden. Die 55 kW ergeben sich hierbei aus der Ladeleistung, der Anzahl der Ladepunkte und einem Gleichzeitigkeitsfaktor gemäß Empfehlung des VBEW. Diese beträgt bei 10 Ladepunkten mit 11 kW ca. 0,5.

Auf dem ersten Blick sieht es nun passend aus, 55 kW Hausanschluss und 55 kW benötigte Ladeleistung sind identisch. Aber der bestehende Hausanschluss ist ja bereits für die bestehenden elektrischen Installationen berechnet – noch ohne die Ladepunkte. Der Anschluss muss also in diesem Fall erweitert werden, je nach notwendigem Aufwand (benötigtem Tiefbau zur Leitungsverlegung und Erhöhung der Sicherungsgröße) fallen ggf. Baukostenzuschüsse für das vorgelagerte Leitungsnetz an, die schnell mehrere tausend Euro betragen können. Genauer regelt die Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) des verantwortlichen Netzbetreibers. Ein gesondertes Lastmanagement kann diesen Wert reduzieren und reduziert vor allem auch die maximal gezogene Leistung, die ausschlaggebend ist für den Leistungspreis im Rahmen der jährlichen Stromrechnung. Denn wenn der Verbrauch über 100.000 kWh im Jahr liegt, also bei mehr als 15 bis 20 Elektroautos, dann ändert sich die Tarifart. Der Arbeitspreis sinkt dann zwar, aber neu hinzu kommt eine Pauschale für die maximal bezogene Leistung.

Wie bereits angesprochen, benötigt der örtliche Netzbetreiber beim Anschluss einer Wallbox mit einer Ladeleistung von 11 kW eine Anmeldung, für eine Leistung ab 22 kW wird sogar eine Freigabe vom Netzbetreiber benötigt. Hier muss dieser vorab prüfen, ob im Netz ausreichen Leistungsreserven vorhanden sind.

## Die Anschlusskonzepte

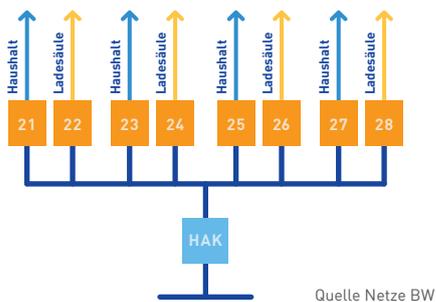
### Direkte Anbindung an den bestehenden Zähler des Bewohners



Bei Immobilien, bei denen die Parkplätze einer Tiefgarage fest den Wohneinheiten zugeordnet sind, kann bei diesem Konzept die Wallbox ebenfalls direkt über einen eigenen Stromkreis mit angebunden werden. Eine technisch günstige Lösung, weil sich eine gesonderte Abrechnung erübrigt. Aber eine solche Anbindung bringt einige Nachteile mit sich, weshalb wir von dieser Variante dringlichst abraten:

- Die Wallbox sollte extra abgesichert sein, über eine Verkabelung mit dem Schaltkasten. Zudem sollte die vorhandene, der Wohneinheit zugeordnete Elektroinstallation auf Eignung durch einen Elektrofachbetrieb überprüft werden.
- Bei einer Mischnutzung von Haushaltsstrom und Ladestrom profitiert man nicht von den abgabenreduzierten, günstigeren Ladestromtarifen.
- Keine Flexibilität in der Abrechnung, sollte z. B. der Parkplatz an Dritte vermietet werden, muss wieder umgebaut werden.
- Erhöhter Installationsaufwand, da jede Ladestation gesondert angeschlossen werden muss.

### Anbindung mit jeweils einem gesonderten Hauptzähler



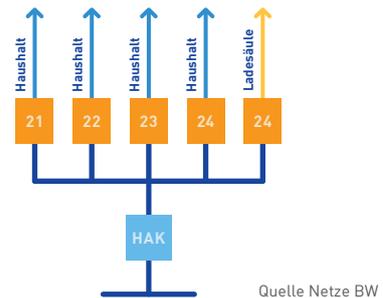
Diese Variante bietet mehr Flexibilität, weil für jede Wallbox ein eigener Hauptzähler gesetzt wird und sie ist vor allem für kleine Objekte mit festen Parkplätzen interessant. In der Regel wird der Netzbetreiber hierfür bereits ein intelligentes Messsystem verbauen, so dass man vergünstigte Tarife im Sinne § 13 EnWG bzw. der Verordnung zu Abschaltbaren Lasten (AbLaV) nutzen kann. Auch die Abrechnung gegenüber dem Nutzer erfolgt einfach direkt über den jeweils individuell gewählten Stromanbieter. So kann für jede Wallbox ein individueller Ladetarif genutzt werden. Bei der Wallbox ist darauf zu achten, dass diese netzdienlich/steuerbar ist, um zum einen Förderprogramme in Anspruch nehmen zu können,

zum anderen auch die Steuerfähigkeit für günstige Tarife vorhanden ist. Auf diese Weise kann auch jeder Nutzer selbst bestimmen, welche Wallbox er nutzen möchte. Sollte ein Parkplatz fremd-vermietet werden, so kann der Anschlussnutzer einfach wechseln.

In der Praxis kann aber auch dieses Modell einige Nachteile aufzeigen, besonders bei größeren Liegenschaften:

- Der Zählerschrank muss bei dieser Variante weitere Zähler aufnehmen können. Ist kein Platz vorhanden, muss dieser erweitert oder neu installiert werden.
- Wohnen vor allem Mieter in den Wohneinheiten, entsteht auch ein Leerstandsmanagement für die Wallboxen. Ist die Wohnung nicht vermietet, trägt der Eigentümer die Grundgebühr bzw. muss den Zähler abklemmen lassen oder sich entsprechend mit dem jeweiligen Grundversorger einigen. Dies gilt auch, wenn ein zukünftiger Mieter die Wallbox gar nicht benötigt.
- Die Installation eines Lastmanagements ist aufwändiger und daher teurer.
- Jeder neue Mieter muss sich bei Neueinzug selbst um einen speziellen Ladetarif kümmern, da er sonst im Grundversorgungstarif und somit meist teurer lädt.

### Anbindung an einem gemeinsamen Emob-Hauptzähler mit Submetering



Bei dieser Variante wird für den Ladestrom ein gesonderter Zähler gesetzt. An diesem werden dann alle Wallboxen angeschlossen. Die Messung des Verbrauches und die Abrechnung erfolgt nun über ein Submetering und einen entsprechenden Dienstleister. Diese Variante ist vor allem dann relevant, wenn es keine festen Stellplätze gibt. In dem Fall kann über eine einfache Zugangsberechtigung mit einer Lade-Karte oder -App wie z. B. EnBW mobility+ sogar ladespezifisch abgerechnet werden. So können selbst Besucher laden und ihren Ladevorgang gesondert abgerechnet bekommen.

Ein weiterer Vorteil ist, dass das Lademanagement und ein Umbau am Schaltschrank weniger ausgeprägt ausfallen, trotz einer größeren Anzahl von Ladepunkten.

Hinzu kommt, dass der Strompreis in der Regel mit der Abnahmemenge sinkt. Auch wenn z. B. PV-Strom mit als Ladestrom genutzt werden soll, bietet sich diese Variante an.

Je nach Ausbau des Zugangssystems fallen bei dieser Variante zusätzliche Kosten für die Abrechnung an. Diese stehen aber den Einsparungen gegenüber, die damit einhergehen, dass man nur für einen Stromzähler Grundgebühr bezahlt. Sollte

auch ein flexibles Abrechnungssystem gewählt werden, mit dem die Ladevorgänge individuell abgerechnet werden können, fallen weitere Kosten hierfür an.

Diese Variante ist auf jeden Fall empfehlenswert, wenn es keine festen Parkplätze je Wohneinheit oder wenn es Besuchsverkehr gibt (z. B. von Gewerbeeinheiten), bzw. um die Abwicklung bei Leerstand zu vereinfachen.

## Berücksichtigung des Ausbaupfades

Berücksichtigen Sie bei Ihrer Konzeption unbedingt, dass man nicht mit dem Gesamtausbau starten muss. Der Hochlauf der E-Mobilität nimmt zwar nun immer schneller Fahrt auf, aber bis auf allen Parkplätzen wirklich ein Elektrofahrzeug geladen wird, wird es noch etwas dauern. Und bis dahin sind die Preise wieder gesunken bzw./und modernere Technologien in der Ladetechnik zu erwarten. Bei der Ausrüstung der einzelnen Stellplätze und der Erweiterung der Hausanschlussleistung empfiehlt es sich, auf Sicht mit 2 bis 3 Jahren in die Zukunft zu planen. Bei der Leitungstechnik bzw. bei der Verlegung von Leerrohren sollten Sie dagegen schon eher in einem Zeitraum von 7 bis 10 Jahre denken. Wenn erstmal ein Durchbruch durch die Wand erfolgt ist und wieder vergipst wurde, dann will den so schnell keiner wieder aufmachen. Diesbezüglich gilt es auch, die Vorgaben des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) zu berücksichtigen. Diese gelten nicht nur bei Neubau, sondern auch bei Renovierungen im Bestand bei entsprechender Anzahl von Stellplätzen und eines entsprechenden Modernisierungsumfangs. Gerade bei Gebäuden ab 20 Parkplätzen ist es empfehlenswert, sich zwei Konzepte vorlegen zu lassen, mit einem unterschiedlichen Umfang in der ersten Ausbauphase. Bei der Beschlussfassung ist es dabei wichtig, dass nicht nur Einigkeit über die Kostenteilung der ersten Ausbauphase besteht, sondern auch bezüglich der folgenden Phasen. Die Folgekosten beruhen stets auf dem, was in der ersten Ausbauphase bereits umgesetzt wird.

## Förderungen und Vergünstigungen

Zur Förderung des Aufbaus der Ladeinfrastruktur bestehen verschiedene Fördermöglichkeiten. Die Wichtigste ist hierbei sicherlich die aktuelle KfW-Förderung 440. Wichtig hierbei ist, dass es eine neue Wallbox ist und dass diese netzdienlich/steuerbar ist, Ökostrom bezieht und eine Ladeleistung von 11 KW aufweist. Auch müssen die Kosten für Anschaffung und Installation über 900 € liegen. Bitte beachten Sie: Erst Förderung beantragen, dann kaufen. Ergänzend bieten auch die Bundesländer oder auch Netzbetreiber Förderungen an. So bietet beispielsweise die Netze BW GmbH, ein Tochterunternehmen der EnBW AG, eine Förderung von 200 Euro an, wenn die Wallbox angemeldet wird und steuerbar ist. Auch Energielieferanten bieten im Rahmen eines Neuabschlusses eines Ladetarifes häufig eine Gutschrift an.

Diese Förderungen sind an privaten Eigentümern orientiert. Damit aber auch Eigentümer/Mieter diese nutzen können, ist eine entsprechende Aufteilung der Kosten notwendig.

Entscheidend ist z. B., wer die Kosten für die Wallbox trägt. Dadurch können die WEG, Eigentümer oder eine andere Person eine Förderung für eine oder mehrere Wallboxen beantragen, auch bei der Gesamtinstallation inkl. Lademanagement. Den KfW-Förderbetrag von maximal 900 € gibt es je Ladepunkt. Der spezifische Rechnungsbetrag zum Kauf und Installation der jeweiligen Wallbox muss dann auf die Person/WEG ausgestellt sein, die die Förderung beantragt hat. Spätestens hier wird deutlich: Die richtige Reihenfolge von Konzept, Beschluss, Förderantrag und Installation muss unbedingt eingehalten werden.

## Wichtige rechtliche Rahmenpunkte

Der Mieter hat einen Rechtsanspruch auf eine Ladelösung. Dieser ist im § 554 ff BGB wie folgt geregelt: Der Mieter kann verlangen, dass ihm der Vermieter bauliche Veränderungen der Mietsache im Kontext von E-Mobilität erlaubt, wenn zumutbar. Je nach Mietvertrag trägt der Mieter die Kosten allein, es findet eine Teilung der Kosten statt (Vermieter trägt Kosten bis zum Stellplatz, Mieter trägt die Kosten am Stellplatz). Trägt der Vermieter die Kosten allein, kann er ggf. die Miete erhöhen (Modernisierungsmieterhöhung).

Die rechtliche Besonderheiten bei einer WEG wurden im neuen Wohnungseigentumsgesetz (WEMoG) geregelt:

1. Der WHG-Eigentümer hat ein Anrecht auf die Umsetzung einer Ladelösung, solange die Rechte und Interessen der anderen Eigentümer nicht beschnitten werden.
2. Es besteht ein Anspruch eines Eigentümers auf eine Ladelösung, aber kein Anspruch auf eine bestimmte Lösung.
3. Die WEG bestimmt im Rahmen einer einfachen Mehrheit, welche Ladelösung wie eingebaut wird.
4. Je nach Beschluss bezahlt der Eigentümer seine Lösung (Beschluss zur „Gestattung“) oder es findet eine vollständige oder teilweise Teilung der Kosten statt.
5. Eine Kostenteilung benötigt dann aber eine 2/3 Mehrheit der Stimmen und eine einfache Mehrheit der Miteigentümeranteile.

Eine geläufige Empfehlung besagt, unbedingt bereits vor Einbau des ersten Ladepunktes einen WEG-Beschluss zu fassen, wie die Kostenteilung der Ladeinfrastruktur erfolgen soll. Der Hintergrund ist folgender: Der erste Ladepunkt ist ggf. teurer als nur der Ladepunkt an sich, da je nach benötigter Ertüchtigung des Gebäudes, z. B. Brandschutz, neue Kabelverlegung, Zählerplatz, Auslegung der Installation einmalige Kosten entstehen. Der zweite und dritte Ladepunkt sind dann günstiger, da das Gebäude ja bereits ertüchtigt ist. Kommen dann allerdings immer noch weitere Ladepunkte hinzu, steigen die Kosten ab einem gewissen Punkt wieder überproportional, da dann ein Lastmanagement benötigt wird und/oder eine höhere Hausanschlussleistung. Eine mögliche Beschlussmöglichkeit ist es, die übergreifenden Kosten über die WEG-Gemeinschaft aufzuteilen und die Anbindung der individuellen Ladepunkte den jeweiligen Eigentümer tragen zu lassen.