

ENNA<sup>9Y</sup>

by HUMMEL Systemhaus



# E-MOBILITÄT FÜR WOHNUNGSEIGENTÜMER- GEMEINSCHAFTEN (WEG)

# UNSERE VORTEILE FÜR IHRE WOHNIMMOBILIE

## Schlüssiges Gesamtkonzept mit Photovoltaik-Anlage

Strom wird nicht mehr nur verbraucht, sondern idealerweise auch lokal produziert über eine Photovoltaik-Anlage und in Batteriespeichern „aufbewahrt“. So können Energiekosten zusätzlich gesenkt werden. Alternativ können nachts E-Autos mit einem Speicher geladen werden. Unser vernetztes Energiemanagementsystem steuert alle Energieflüsse, damit der selbst erzeugte Strom optimal für das Laden von E-Autos, und so zur Maximierung des Eigenverbrauchs genutzt werden kann.

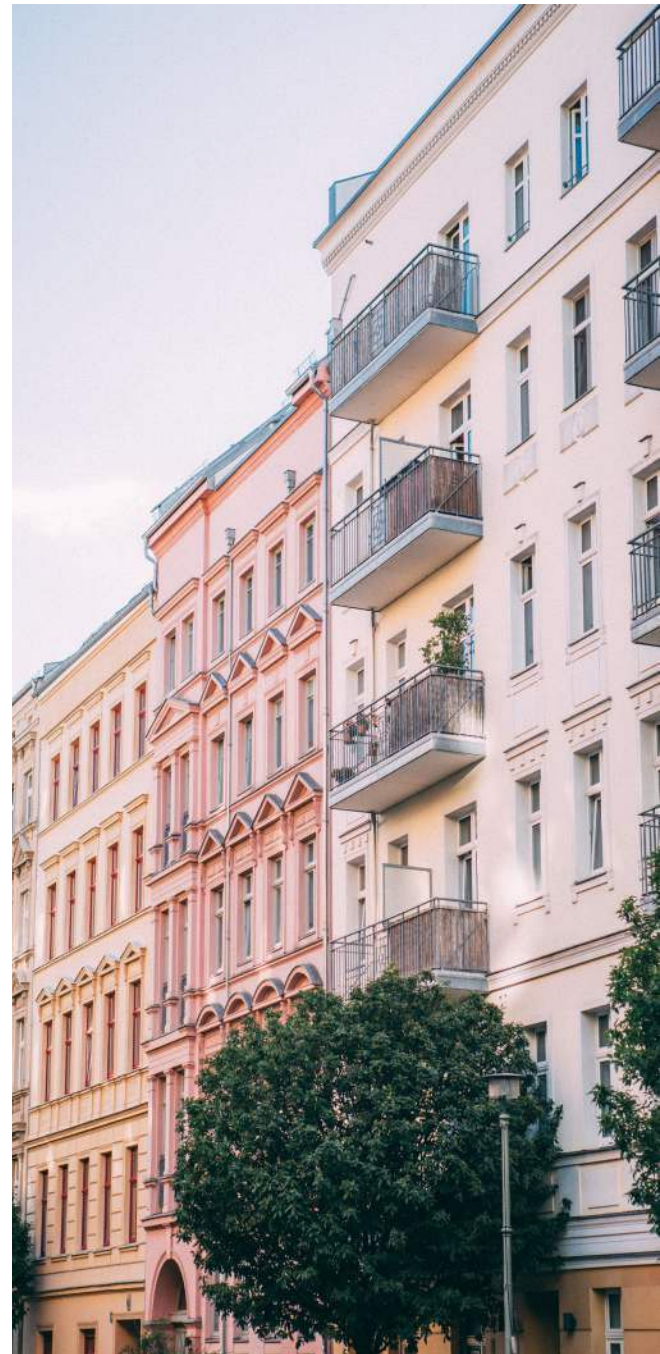
Die Stromproduktion über eine PV-Anlage und das Speichern der Energie in einem Batteriespeicher bieten wir aus unserem Haus als Gesamtkonzept an. Mehr Informationen finden Sie auf unsere Homepage. Oder sprechen Sie uns gerne an.

## Attraktivität für Mieter erhöhen

Lademöglichkeiten sind jetzt schon ein bedeutender Faktor in der Wohnungswirtschaft. Schon bald werden diese zur geforderten Grundausstattung einer Immobilie gehören. Die Kauf- bzw. Mietentscheidung wird bald maßgeblich davon beeinflusst, ob hauseigene Lademöglichkeiten existieren oder nicht.

## Wertsteigerung

Immer mehr Autofahrer steigen auf elektrifizierte Fahrzeuge um und möchten diese natürlich bequem am privaten Standort laden. Berücksichtigen Sie den Trend der Elektromobilität und steigern Sie die Attraktivität Ihrer Immobilie. Eine leistungsfähige Elektroinstallation ist für das Laden, aber auch für das Gesamtgebäude in jedem Fall erforderlich, um die Attraktivität des Gebäudebestands zu erhalten oder gar zu steigern und sollte deshalb in der strategischen Modernisierungsplanung unbedingt Berücksichtigung finden.





# INHALT

## Ihre Vorteile:

Für Ihre Wohnimmobilie	2
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>

## Das ENNAGY Grid-box-System:

Eine Lösung vieler Probleme	4
Aufteilung der Kosten	6

## Die Lösung für kleine Tiefgaragen:

Unsere Smarten Wallboxen	7
--------------------------	---

## Die Lösung für Außenstellplätze:

Grid-Box-System mit Ladestation	9
---------------------------------	---

## Vorgehen und Projektlauf:

Der ENNAGY Prozess	11
--------------------	----

## Betreibermodelle:

Mit ENNAGY CONTROL	12
Mit CLOUD ACCESS	13
Mit lokalem Zugriff	14

FAQs	15
Gebäudesicherheit	17



# DAS ENNAGY GRID-BOX-SYSTEM: EINE LÖSUNG VIELER PROBLEME

## Ladeinfrastruktur in großen Tiefgaragen

Sollen große Tiefgaragen flächendeckend mit Ladeinfrastruktur ausgerüstet werden, sehen sich WEGs mit zwei wesentlichen Problemstellungen konfrontiert.

### Elektrische Vorinstallation

Alle geplanten Ladepunkte müssen an die bestehende Energieversorgung sowie an das gebäudeseitige IT-Netzwerk angeschlossen werden. Bei einem klassischen Kabelzug werden hierfür hunderte Meter an neuen Kabeltrassen, Leerrohren sowie Energie- und Netzkabeln benötigt. Da jeder Ladepunkt grundsätzlich über einen separaten Leitungsschutz- und Fehlerstromschutzschalter abgesichert werden muss, ist oft auch eine Erweiterung/Umbau der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) erforderlich. Sowohl der umfangreiche Kabelzug als auch die Installation großer Unterverteiler verursacht enorme Kosten und lässt sich in Bestandsimmobilien oft nur schwer umsetzen.

## Unsere neue Systemlösung

Das ENNAGY Grid-Box System wurde speziell für Tiefgaragen in der Wohnungswirtschaft entwickelt. Es hilft Ladeinfrastruktur nach den Vorgaben des Wohnungseigentümergeetzes bzw. Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes (GEIG) umzusetzen und diese dabei so flexibel wie möglich zu gestalten.

Anstatt die Energieversorgung und Absicherung der Ladepunkte an wenigen Punkten zu bündeln, werden diese beim Grid-Box System komplett dezentral aufgebaut. Der Netzanschluss der Grid-Boxen erfolgt über einen ENNAGY E-Mobility Verteiler (Einbaubreite ca. 800 mm). Dieser kann bis zu 20 Grid-Boxen mit Energie versorgen. Jede Grid-Box bietet Anschlussmöglichkeiten für vier AC-Wallboxen. So kann ein einziger E-Mobility Verteiler mit 10 NH-Abgängen bereits 80 AC-Wallboxen mit Strom versorgen, der die bedarfsgerechte Verteilung der Energie übernimmt.

## Stufenweiser Ausbau der Grid-Boxen möglich



### Nachrüsten im Bestand

Zu Beginn eines Projektes ist meist unklar wie sich der Bedarf an Lademöglichkeiten im Laufe der Zeit entwickelt. Steigt der Bedarf muss zwangsläufig nachgerüstet werden. Bei einer klassischen Verkabelung bedeutet dies einen nachträglichen Kabelzug, Öffnen bestehender Brandschotts (inkl. erneuerter Abnahme), Sperrung von Stellplätzen und u.U. zeitweise Abschaltung der Spannungsversorgung. Diese Maßnahmen sind nicht nur kostenintensiv sondern gehen auch zu Lasten der späteren Nutzer.

### Features

- Integrierter Leitungs- und Fehlerstromschutz
- Netzwerk-Switch für Lastmanagement und Backend-Anbindung der LIS
- Überspannungsschutz der Spannungsversorgung und Netzwerktechnik
- Möglichkeit zwei Grid-Boxen durchzuschleifen
- Leergehäuse für einfache Montage

# DAS ENNAGY GRID-BOX-SYSTEM: EINE LÖSUNG VIELER PROBLEME

## Vorteile im Überblick

### Unkomplizierte Abrechnung

Ladevorgänge können nur korrekt abgerechnet werden, wenn der Strombezug lückenlos erfasst wird. Diese Aufgabe übernimmt das ENNAGY Backend. Eine Backend Anbindung ist aber nur dann möglich, wenn die verbaute Wallbox eine stabile Netzwerkverbindung aufweist. Das Grid-Box System verfügt über alle notwendigen Schnittstellen für eine unkomplizierte Netzwerkintegration. Eine Installation zusätzlicher EDV-Technik entfällt.

### Erhebliche Platz- und Kostenersparnisse

Durch den dezentralen Aufbau des Grid-Box Systems verlagert sich die Unterverteilung an den Ort der Ladeinfrastruktur. Lange, kostenintensive Leitungswege und große Verteilerschränke werden überflüssig, da die ENNAGY Grid-Box bereits alle notwendigen Schutzeinrichtungen und Netzwerkschnittstellen aufweist.

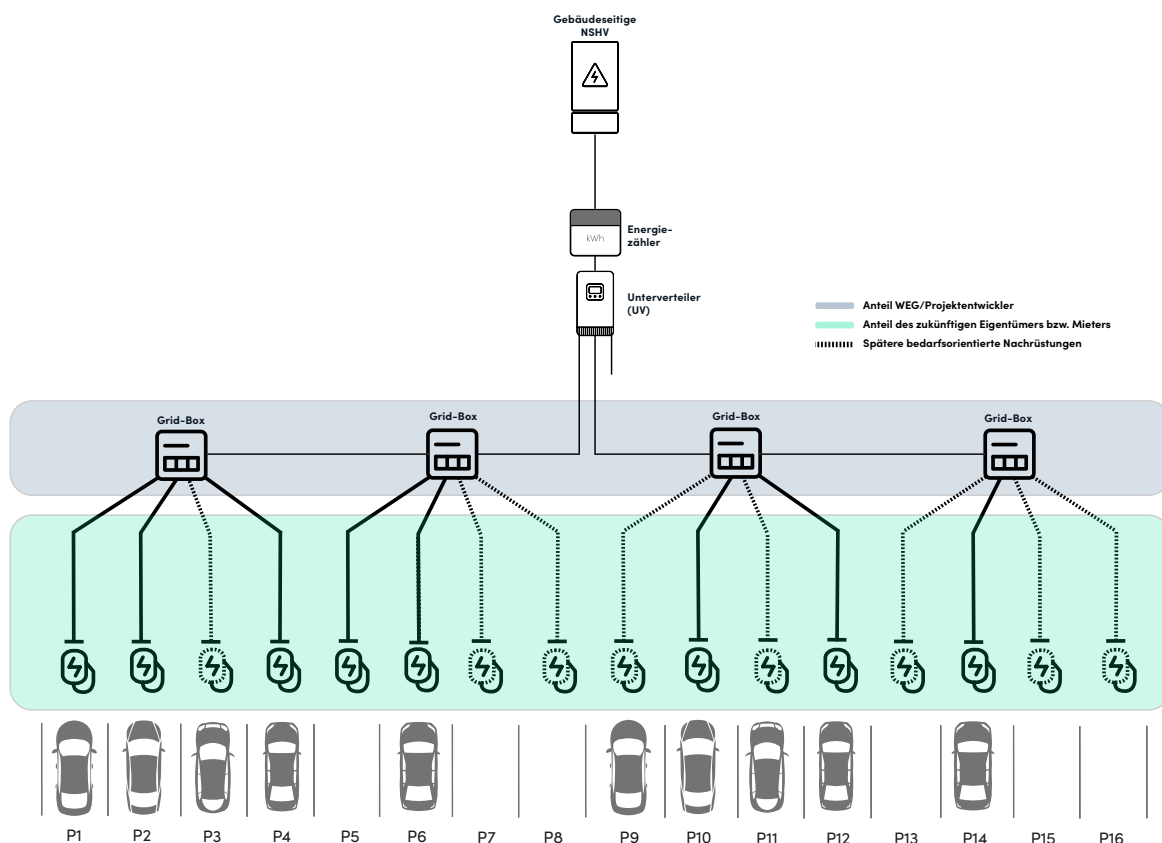
### Schnelle Nachrüstung

Aufgrund des modularen Aufbaus können neue Wallboxen jederzeit und mit minimalem Zeitaufwand nachgerüstet werden. Dabei entfallen aufwändige Umbaumaßnahmen im Bestand und lange Ausfallzeiten der betroffenen Stellplätze.

Die Wallboxen werden dabei von ENNAGY vorkonfiguriert und direkt an den Standort geliefert. Nach Montage der Wallbox muss diese lediglich via Energieleitung und Netzwerkkabel mit der Grid-Box verbunden werden.

### Integriertes Lastmanagement

Jede Grid-Box kann bei Bedarf in das bestehende Lastmanagementsystems (LMS) am Standort integriert werden. Das LMS ermöglicht eine bedarfsgerechte Verteilung der verfügbaren Strommenge am Standort. Unverzichtbar bei begrenzter Leistungskapazität und zur Vermeidung von Lastspitzen.

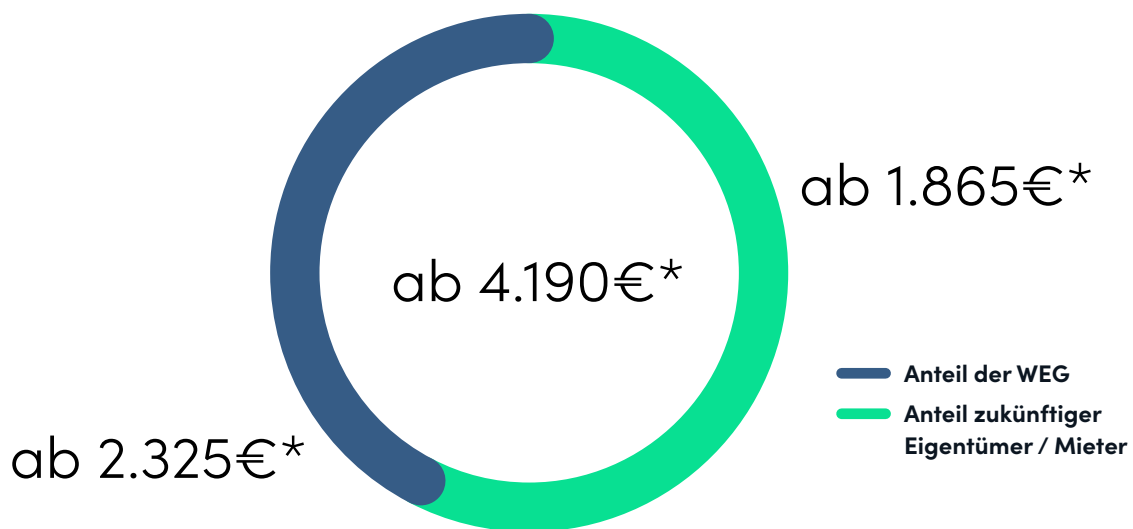


# AUFTEILUNG DER KOSTEN

Sämtliche Verbrauchskosten der Wallboxen tragen die Stellplatznutzer. Die Kosten für die Installation der Elektrotechnik des Gebäudes (Stromleitung, Kabel, Verteilerkasten, etc.) vom Verteilerkasten bis zur Grid-Box trägt hingegen die WEG gemeinsam.

Lediglich die Entscheidung der Installation einer Wallbox liegt individuell bei jedem Eigentümer/Mieter. Die Grid-Boxen lassen sich modular erweitern. Wird der ENNAGY e-Mobility Verteiler ausreichend groß dimensioniert, kann die Ladeinfrastruktur sukzessiv bis zum Vollausbau erweitert werden.

## Kosten pro Stellplatz



Die komplette Installation des ENNAGY Grid-Box-Systems ist schon ab 2.325€\* pro Stellplatz möglich. Dies ist abhängig von der Komplexität der Anlage in der Tiefgarage. Dieser Anteil wird von der WEG getragen.

Anschließend kann an jedem Stellplatz eine Wallbox installiert werden. Die Wallbox + Installation ist schon ab 1.865€\* möglich. Dieser Anteil wird vom Eigentümer bzw. Mieter getragen.

# DIE LÖSUNG FÜR KLEINE TIEFGARAGEN

Jede Wallbox ist mit dem eigenen Energiezähler der Wohnung verbunden

## Vorteile:

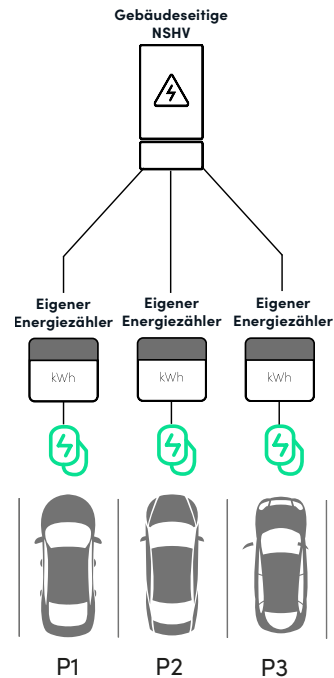
- Die Abrechnung des geladenen Stroms erfolgt direkt über den Energieliefervertrag des jeweiligen Stellplatznutzers
- Kein Abrechnungsaufwand für Immobilienverwalter

## Nachteile:

- Die dazugehörigen Baumaßnahmen sind in den meisten Fällen sehr komplex und kostenintensiv
- In vielen Gebäuden sind diese Baumaßnahmen nicht möglich.
- Die Stellplätze müssen fest mit einer Wohnungseinheit verbunden sein, da ein späterer Wechsel nicht mehr möglich ist.
- Es kann Probleme mit der Einrichtung des Lastmanagements geben

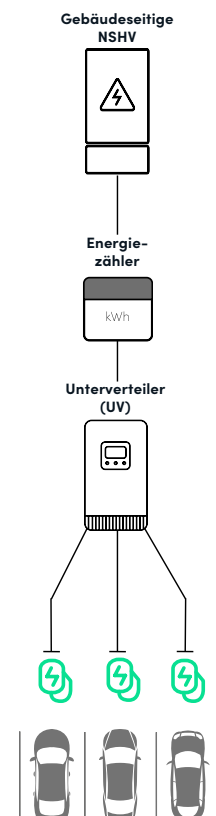
## Fazit:

Die direkte Anbindung einer Wallbox über den Wohnungszähler eines Nutzers ist möglich aber erfordert oft erhebliche Umbaumaßnahmen (lange Leitungswege, neue Durchbrüche, ggf. Erneuerung der Elektroverteilung etc.) Gerade im Bestand ist diese Option meist unwirtschaftlich und daher nur bedingt empfohlen.



## Alternative mit gemeinsamen Energiezähler

Auch die Abrechnung über einen gemeinsamen Zähler ist möglich. Allerdings ist hier die Einrichtung des ENNAGY Backends notwendig.



# UNSERE SMARTEN WALLBOXEN MIT PASSENDEM KOMMUNIKATIONSMODUL:



## ENNAGY CHARGE GLB +

- 11 kW Ladeleistung (max. 22 kW)
- Vorbereitet für Plug&Charge (ISO 15118)
- Klare Kommunikation via LED-Leiste
- Authentifizierung über RFID
- MID-Drehstromzähler
- Ladebuchse oder Kabel (4,5m)
- Vorbereitet für das Lastmanagement
- Kunststoffgehäuse
- Abmessungen (BxHxT): 205x422x124mm
- ca. 4 kg



## ENNAGY CHARGE Wallbox ME

- 11 kW Ladeleistung (max. 22 kW)
- Vorbereitet für Plug&Charge (ISO 15118)
- Klare Kommunikation via LED-Leiste
- Authentifizierung über RFID
- MID-Drehstromzähler
- Kabel (5m)
- Vorbereitet für das Lastmanagement
- Kunststoffgehäuse
- Abmessungen (BxHxT): 490x390x203mm
- ca. 6,5 kg



# DIE LÖSUNG FÜR AUSSEN-PARKPLÄTZE

Um Ihnen die maximale Flexibilität zu gewährleisten, bieten wir unsere Ladeinfrastruktur auch für Ihre Außenstellplätze an. Sie müssen dabei keinen separaten Dienstleister suchen, um ein Gesamtkonzept zu erhalten. ENNAGY bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Tiefgarage sowie Außenbereich als ein Gesamtkonzept zu planen. Notwendige Tiefbaumaßnahmen müssen Sie ebenfalls nicht selbst beauftragen, dies übernimmt ENNAGY für Sie!

Durch das Lade- und Lastmanagements lassen sich die Wallboxen in der Tiefgarage, sowie die Ladestationen im Außenbereich im Gesamtsystem miteinander verknüpfen.

So müssen Sie auch in diesem Bereich nicht auf die Vorteile von ENNAGY Control verzichten!

## Ihre Vorteile

- Mit dem Tiefbau kennen wir uns aus. Wir übernehmen das für Sie.
- Mit unseren passenden Fertigfundamenten bekommen die Ladestationen einen festen Halt. Ohne das vor Ort betoniert werden muss. Kostengünstig und sauber.
- Vollumfängliches Backend-System mit einem statischen oder dynamischen Lastmanagement. Damit lassen sich Tiefgarage und Außenstellplätze perfekt verbinden.
- Mit unserer Schutzabdeckung haben wir eine elegante Lösung entwickelt nicht nur Leerrohre zu legen, sondern direkt die Kabel bis zum Stellplatz. Das ist kostengünstiger und ein flexibler Ausbau der Ladeinfrastruktur kann garantiert werden
- Abrechnung von Ladevorgängen. Öffentlich oder nur für Mieter. Sie entscheiden.
- Energiebezug über eine Photovoltaikanlage
- Vorhandene Leistung kann so effizient wie möglich eingesetzt werden

**Um Ihre Ladeinfrastruktur sinnvoll aufzubauen sind außerdem folgende Fragen wichtig zu bedenken:**

- Soll der Nutzerkreis sich auf Mieter begrenzen?**
- Sollen die Ladepunkte öffentlich zugänglich sein?**



# UNSERE SMARTEN LADESATIONEN FÜR IHRE AUSSENSTELLPLÄTZE



## ENNAGY CHARGE S-PRO 100

- 11 kW Ladeleistung (max. 22 kW)
- Typ: AC-Ladesäule
- Ladeanschluss: 1 x Typ 2-Ladebuchse
- Ladeleistung: 1 x 22 kW
- Nennspannung: 230/400V
- Querschnitt Zuleitung: max. 5 x 25 qmm
- Gehäuse: Pulverbeschichtetes Stahlblech
- Abmessungen (BxHxT): 111x1600x200mm
- Gewicht: ca. 35 kg
- Energiezähler: MID-konform



## ENNAGY CHARGE S-PRO 200

- 2x 11 kW Ladeleistung (max. 2x 22 kW)
- Typ: AC-Doppelladesäule
- Ladeanschluss: 2 x Typ 2-Ladebuchse
- Ladeleistung: 2 x 22 kW
- Nennspannung: 230/400V
- Querschnitt Zuleitung: max. 5 x 25 qmm
- Gehäuse: Pulverbeschichtetes Stahlblech
- Abmessungen (BxHxT): 200x1600x200mm
- Gewicht: ca. 65 kg
- Energiezähler: MID-konform



## ENNAGY CHARGE E-PRO 200

- 2x 11 kW Ladeleistung (max. 2x 22 kW)
- Typ: AC-Doppelladesäule
- Ladeanschluss: 2 x Typ 2-Ladebuchse
- Ladeleistung: 2 x 22 kW
- Nennspannung: 230/400V
- Querschnitt Zuleitung: max. 5 x 25 qmm
- Gehäuse: Pulverbeschichtetes Stahlblech
- Abmessungen (BxHxT): 200x1600x200mm
- Gewicht: ca. 65 kg
- Energiezähler: Eichrechtskonform

# DER ENNAGY PROZESS

## 1) Beratung

Nach einer Anfrage über unserer Website werden Sie zuerst von einem unserer Energie-Architekten kompetent beraten.

Damit wir mit Ihnen ein zukunftsfähiges Projekt anforderungsgerecht umzusetzen können, ist es uns wichtig, Ihre Wünsche und Anforderungen kennenzulernen. So können wir zielgerichtet ein individuelles und ausführbares Konzept entwickeln.

## 2) Kostenschätzung

Haben wir Ihre Anforderungen erfasst, erhalten Sie anschließend eine unverbindliche Kostenschätzung, um einen Überblick über den Umfang Ihres Projekts zu erhalten.

Anforderungen für eine Kostenschätzung:

- Grundrisspläne
- Lage des Verteilerkastens/NSHV
- Welcher Grad der Ausbaustufe ist erwünscht
- Sind Leitungstrassen vorhanden?

### 3.1) DIVE

Mit dem ENNAGY DIVE prüfen unsere erfahrenen Systemintegratoren bei einer bautechnischen Begehung Ihre Möglichkeiten vor Ort. Sie erhalten eine präzise, einfache, und wirtschaftliche Lösungskonzeption. Unsere Leistungen beinhalten die Planung, Reisekosten zu den begehenden Standorten, technische Abstimmungen, Ausarbeitung Ihres Konzeptes, sowie ein kaufmännisches Angebot.

### 3.2) Lastgangmessung

Eine Lastgangmessung ist für die Installation einer Ladeinfrastruktur in einem Bestandswohngebäude meist unverzichtbar. In der Regel ist bekannt, mit welcher Leistung der Anschluss des Gebäudes angemeldet ist, der reale Bedarf ist jedoch selten bekannt. Um diesen zu ermitteln, benötigt man eine Lastgangmessung.

Erst nach der Analyse der Lastgangmessung ist bekannt, wie viel Kapazität für die Ladeinfrastruktur zur Verfügung steht. Dies ist besonders zur Beurteilung der möglichen Ausbaustufe der Ladeinfrastruktur relevant, um im Vorfeld alle Möglichkeiten zu berücksichtigen.

## 4) Planung

In der Planungsphase erarbeiten wir das auf Sie zugeschnittene Lösungskonzept für Ihr Mobilitätsprojekt. Dabei berücksichtigen wir alle ermittelten Informationen durch unsere Energie-Architekten und den ENNAGY DIVE.

## 5) Angebot

Das Lösungskonzept beschreibt Ihre künftige Anwendung und dient gleichzeitig als Grundlage für das technisch geprüfte, fundierte und ausführbare Angebot.

## 6) Informationsvortrag

Nach der Beauftragung und Durchführung des ENNAGY DIVE kommen wir gerne zu einer Informationsveranstaltung. Dies kann online oder vor Ort erfolgen.

## 7) Installation

Nach Ihrer Freigabe zur Ausführung, beginnen unsere Systemintegratoren nach vorgegebener Bauzeitenplanung mit der Integration und Installation der beauftragten Lösung. Nach Inbetriebnahme und gemeinsamer Abnahme übergeben wir Ihnen Ihre neue Mobilitätsinfrastruktur komplett und schlüsselfertig.

## 8) Laufender Betrieb

Im laufenden Betrieb übernehmen wir je nach vereinbartem Leistungsumfang gerne die komplette Betriebsführung, Abrechnungsaufgaben, Wartung und sogar die Hotline für Anwenderfragen.

**Beginnen Sie heute noch mit dem ersten Schritt und lassen sich kostenlos beraten.**

**Tel: 07025 91 271- 0**

**Email: [info@ennagy.de](mailto:info@ennagy.de)**

# BETREIBERMODELLE

## Das ENNAGY Grid-Box-System mit ENNAGY CONTROL

Alle Wallboxen sind über das Grid-Box-System mit einem Energiezähler der WEG verbunden. Zur personenspezifischen Authentifizierung erhält jeder Nutzer eine persönliche Ladekarte. Mit dieser ist auch das Laden unterwegs möglich.

Alle Ladevorgänge zu den Ladekarten werden erfasst und monatlich direkt mit dem Nutzer der Ladekarte abgerechnet.

Die von der WEG gewählte Rückvergütung wird der WEG gutgeschrieben.

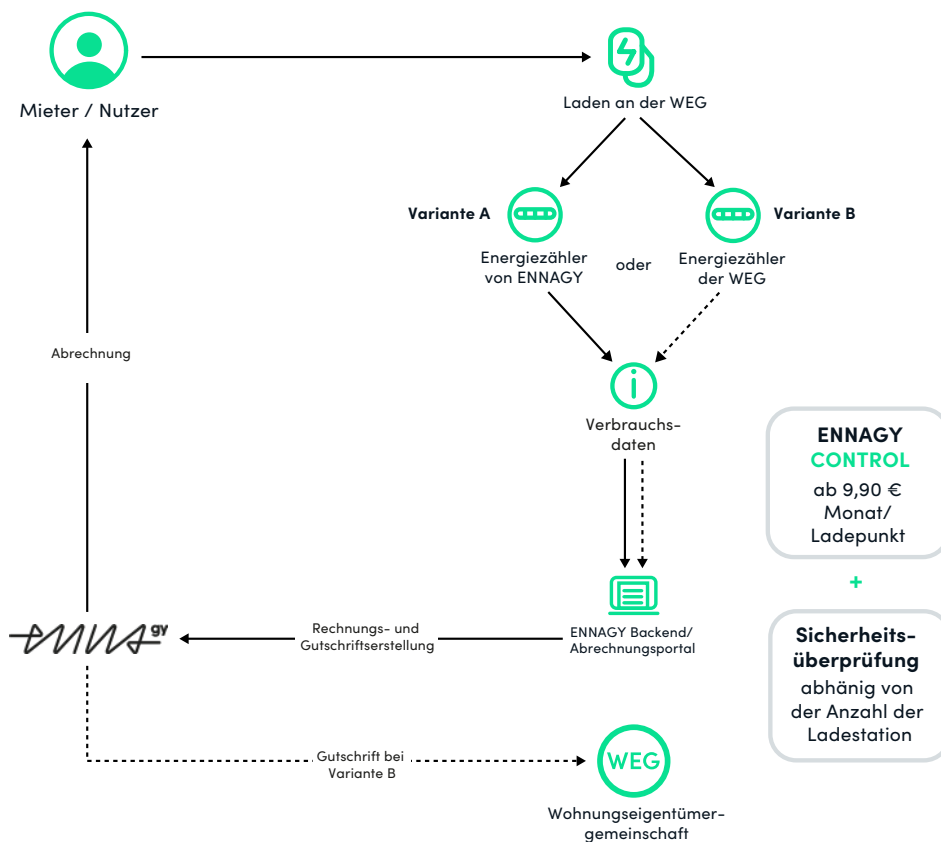
Das Laden außerhalb der eigenen Immobilie, also das öffentliche Laden ist mit dieser Ladekarte möglich und erfolgt über dieselbe Rechnung wie die Ladevorgänge innerhalb der Immobilie. Unsere aktuellen Ladetarife entnehmen Sie unserer Homepage.

Der Monatspreis für ENNAGY CONTROL liegt bei 9€ Brutto pro Ladepunkt

Die jährliche Wartung und unser Service kann im ENNAGY BALANCE Paket zusätzlich beauftragt werden.

## INDIVIDUAL PRICING für WOHNUNGSEIGENTÜMERGEMEINSCHAFTEN

Abrechnung mit gemeinsamen Zähler und ENNAGY CONTROL



# BETREIBERMODELLE

## Das ENNAGY Grid-Box-System mit CLOUD ACCESS

Alle Wallboxen sind über das Grid-Box-System mit einem Energiezähler der WEG verbunden. Zur personenspezifischen Authentifizierung erhält jeder Nutzer eine persönliche Ladekarte, die nur an einer zugeteilten Wallbox verwendbar ist.

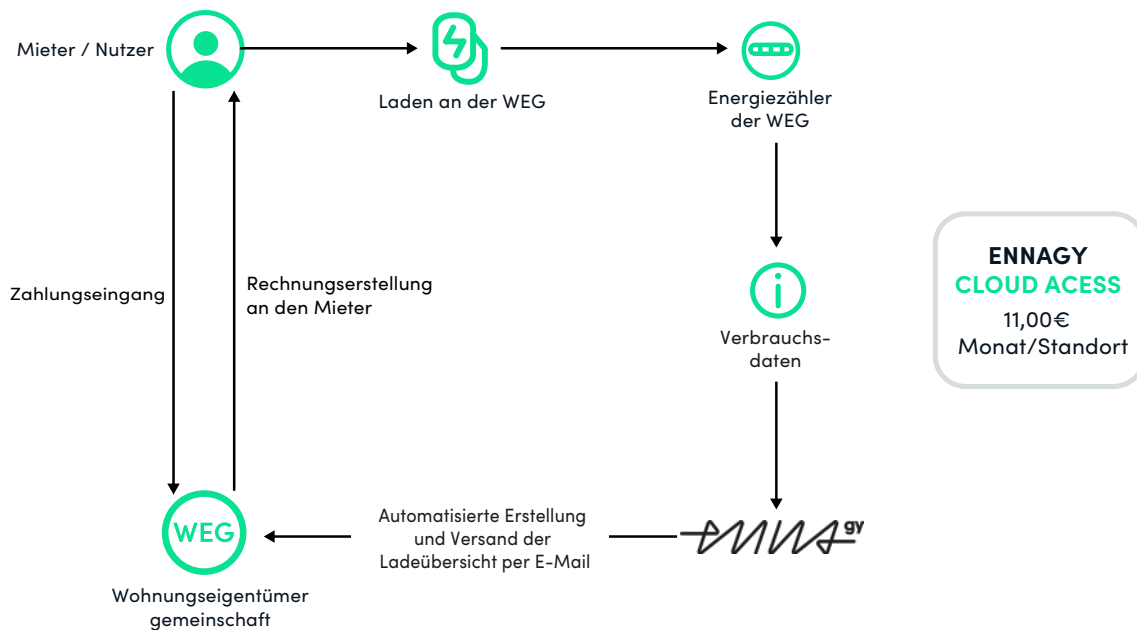
Alle Ladevorgänge der Ladekarten werden erfasst und monatlich als CSV Datei an die WEG oder die Hausverwaltung per E-Mail versendet.

Die Rechnungserstellung und die Kontrolle der Zahlungseingänge erfolgt unter eigener Verantwortung und liegt nicht bei ENNAGY:

Das Laden außerhalb der eigenen Immobilie, also das öffentliche Laden bzw. das Roaming ist dennoch möglich.

Es kann jederzeit zu ENNAGY CONTROL gewechselt werden. Die jährliche Wartung und unser Service kann im ENNAGY BALANCE Paket zusätzlich beauftragt werden.

### Erfassung der Verbrauchsdaten über den Energiezähler der WEG mit ENNAGY CLOUD ACCESS





# BETREIBERMODELLE

## Das ENNAGY Grid-Box-System mit lokalem Zugriff

Alle Wallboxen sind über das Grid-Box-System mit einem Energiezähler der WEG verbunden. Zur personenspezifischen Authentifizierung erhält jeder Nutzer eine persönliche Ladekarte.

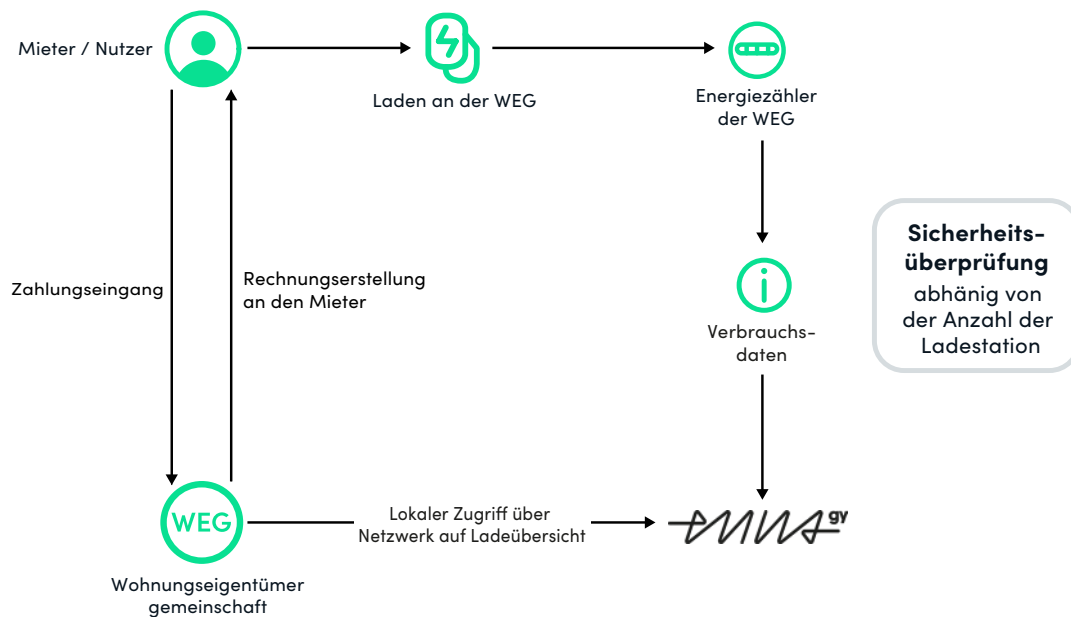
Alle Ladevorgänge zu den Ladekarten werden lokal erfasst. Die WEG oder Hausverwaltung bekommt so die Möglichkeit zur selbständigen Überprüfung, Steuerung und Abrechnung der Ladevorgänge. Der Zugriff auf die Ladeübersicht muss lokal im Netzwerk erfolgen.

Das Laden außerhalb der eigenen Immobilie, also das öffentliche Laden bzw. das Roaming ist dennoch möglich.

Es kann jederzeit zu ENNAGY CONTROL oder ENNAGY CLOUD ACCESS gewechselt werden

Die jährliche Wartung im ENNAGY BALANCE Paket kann selbstverständlich dennoch beauftragt werden.

### Erfassung der Verbrauchsdaten über den Energiezähler der WEG



# FAQ

## Was ist der Unterschied zwischen einer Wallbox und einer Grid-Box?

- Die Grid-Box ist ein Unterverteiler. Über diese Box findet die Verteilung der Energie- und der Datenströme statt. Ein direktes Laden des Autos ist über die Grid-Box nicht möglich
- Der Ladevorgang geschieht über die Wallbox. Hier authentifiziert sich der Nutzer mit seiner ihm zugeteilten RFID Karte oder mit der ENNAGY App. Hier wird auch die Energiemenge ermittelt, die nachher dem Nutzer in Rechnung gestellt wird

## Wie gestaltet sich der Ablaufprozess meiner Abrechnung?

Wurde ENNAGY CONTROL inkl. Abrechnung beauftragt, übernimmt ENNAGY die Abrechnung mit dem Nutzer der Ladekarte selbst. Monatlich werden dem Nutzer bzw. Kunden automatisiert die verbrauchte Kapazität in Rechnung gestellt. Wurde ENNAGY CONTROL nicht beauftragt, übernimmt der Betreiber der Ladeinfrastruktur selbst die Abrechnung.

## Worin liegen die Unterschiede zwischen den einzelnen Wallboxen?

Die Auswahl der einzelnen Wallboxen hängt in den meisten Fällen vom individuellen Einsatzfeld ab. Alle von ENNAGY zertifizierten und angebotenen Wallboxen sind jedoch mit unserem Backend kompatibel und können somit sinnvoll miteinander eingebunden werden. Die individuelle Auswahl der einzelnen Wallbox legen wir gerne mit Ihnen zusammen fest.

## Kann der Typ 2 Ladekabelstecker für mein Auto verwendet werden?

Der Typ-2 Ladestecker kommt in Europa als Standard zum Einsatz und passt somit für jedes zugelassene Fahrzeug mit einem Typ 2 Stecker, um ein sorgenfreies Laden zu gewährleisten.

## Was sind die Einsatzmöglichkeiten einer Wallbox mit Ladekabel bzw. Buchse?

Hierbei gibt es keinen Vor- bzw. Nachteil. Individuell kommt es hierbei auf die Anforderung des einzelnen Projektes an. Bevorzugt man eine schnelle Handhabung der Wallbox, wird ein angeschlagenes Ladekabel empfohlen, da das Ladekabel stets zur Verfügung steht.

Eine Wallbox inkl. Buchse eignet sich hingegen, wenn wenig Platz für das Ladekabel zur Verfügung steht und eine ordentliche Anbringung des Ladekabels nicht oder nur schwer möglich ist.

## Wie teilen sich die Kosten auf die Ladeinfrastruktur auf?

Die Kosten für die Ladeinfrastruktur (Elektrotechnik und Grid-Box) werden von der gesamten WEG übernommen. Die Kosten für die gewählte Wallbox übernimmt hingegen der Mieter oder Besitzer des Stellplatzes selbst. Die Wallbox geht dabei in das Eigentum des Mieters über und kann gegen eine Ablöse nach dem Auszug an den Vermieter abgetreten werden oder durch Demontage einer ausgebildeten Fachkraft, mitgenommen werden.

## Mit wie viel kW kann mein Fahrzeug geladen werden?

Gängige Hybridfahrzeug laden meist mit ca. 3.5 kW-5 kW. Vollelektrisches Fahrzeug AC (zumeist 11 kW) | DC (individuell, ab 50 kW). Genaue Angaben sollten jedoch mit dem Autohändler abgestimmt werden.

## Wozu wird eine Lastgangmessung (Nutzen) benötigt und was erhalte ich dadurch?

Eine Lastgangmessung gibt Auskunft über die dem Gebäude zur Verfügung stehende elektrische Leistung zu unterschiedlichen Zeiten.

So kann das Lastmanagement auf die Individuellen Gegebenheiten des Gebäudes angepasst werden.

## Was beinhaltet das Lade- und Lastmanagement?

Das Lade- und Lastmanagement orientiert sich an der Leistungsreserve des Gebäudes und der geplanten Nutzung der Ladeinfrastruktur. Es steuert die Leistung entsprechend den Vorgaben und sorgt dafür, dass die vom Energieversorger zugelassene Höchstlast nicht überschritten wird, dies wäre sonst mit hohen Kosten verbunden. Ebenfalls spielt die Priorisierung von einzelnen Ladestationen oder Ladepunkten ein zentraler Bestandteil des Lade- und Lastmanagements, denn ohne die Steuerung der Wallbox via Lastmanagement besteht die Gefahr der Überlastung des Gebäudeanschlusses.

## Was kostet eine nachträglich montierte Wallbox inkl. Leitungswege?

Das hängt von der einzelnen Wallbox ab und ob der Ladepunkt bereits durch eine Grid-Box vorbereitet wurde oder nicht. Der genaue Geldbetrag muss somit nach einer Beratung mit unseren ENNAGY Mitarbeitern ermittelt werden.

## FAQ

### **Warum wird eine Wallbox von ENNAGY benötigt und warum kann ich keine einfache Wallbox montieren?**

Zur optimalen Nutzung des Lade- und Lastmanagements, Monitoring und Kommunikation zwischen Ihrem Fahrzeug und der gewählten Wallbox, ist es wichtig auf die passende Wallbox zu setzen. Wir gewährleisten mit unseren Produkten die optimale Ausnutzung der Ladeinfrastruktur und Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Ladepunkten.

### **Welchen Installationsumfang leistet ENNAGY?**

ENNAGY leistet für Sie von der Beratung, Installation bis hin zur Wartung der Ladeinfrastruktur alle Schnittstellen, um alles aus einer Hand bieten zu können. Somit können wir für alle notwendigen Prozessschritte garantieren, dass Ihre Ladeinfrastruktur genau den Ansprüchen gerecht wird, wie Sie sich es wünschen.

### **Wie lange benötigt mein E-Fahrzeug zum vollständigen laden?**

Dies ist abhängig vom gewählten Fahrzeug und der Ladeinfrastruktur. Ihr Autohändler kann Sie in diesem Bereich aber optimal beraten und Ihnen eine Auskunft darüber geben. Ausgehend von der maximalen Ladeleistung, die heute üblich ist (AC – 11 kW) sind bei einem komplett entladenen Fahrzeug ca. 4-5 Stunden.

### **Wie hoch sind die Kosten meiner Ladevorgänge?**

Dies kann durch eine individuelle Tarifgestaltung am Standort durch die WEG festgelegt werden. Alle notwendigen Informationen finden Sie auf unserer Website und können Sie mit unseren ENNAGY Mitarbeitern festlegen.

### **Wer stellt die Rechnung für meine Ladevorgänge?**

Dies kann ENNAGY für Sie übernehmen oder wenn gewünscht die WEG selbst.



# GEBÄUDESICHERHEIT

**Vor- und nach der Inbetriebnahme einer Ladeinfrastruktur, gibt es verschiedene Aspekte im Hinblick auf die Sicherheit der Anlagen:**

## 1. Brandschutz

- Bezüglich der Maßnahmen für Brandschutz müssen alle geltenden Normen und Gesetze eingehalten werden. Die Landesbauordnung setzt hierfür den gesetzlichen Rahmen fest. Zusätzlich gibt der „Bundesverband öffentlicher bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e. V.“ (BVS) hierzu Empfehlungen insbesondere durch seine Brandschutz-Sachverständige. Auch die Versicherungen empfehlen spezifische Vorkehrungen, um Brände zu verhindern.
- Um einen Brand frühzeitig zu detektieren und schnell bekämpfen zu können, wird das Errichten von Brandmeldeanlagen in Gewerbe- und Industriebereichen empfohlen. Auf Wunsch des Auftraggebers (AG) kann die Ladeinfrastruktur (LIS) in das standortseitige Brandschutzkonzept integriert werden (z. B. Aufschaltung auf BMZ). Zusätzlich zu den Anforderungen der VDE-Normen können weitere Sicherheitskomponenten verbaut werden (Unterspannungsauslöser, AFDD-Schalter, etc.).
- Alle ENNAGY-Lösungen wie ENNAGY e-Mobility Verteiler, Mess- und Wandlerschränke, Grid-Boxen, Wallboxen und Wallboxen werden unter Berücksichtigung der DIN VDE 0100, der VDE AR-N-4100 und den jeweiligen TAB-Vorschriften konzeptioniert und installiert. Hierdurch werden alle erforderlichen deutschen und europäischen Normen eingehalten und die darin definierten Sicherheitsvorgaben erfüllt.

## 2. Blitz und Überspannungsschutz

- Für den Fall eines Blitzeinschlags oder eine plötzlich auftretende Überspannung müssen alle zur Ladeinfrastruktur gehörenden Geräte und Komponenten bestmöglich geschützt sein.
- Die Anforderungen an den Blitz- und Überspannungsschutz von Wallboxen sind in den Normen ...
- DIN VDE 0100-722
- DIN VDE 0100-443
- DIN VDE 0100-534
- VDE AR-N-4000
- VDE 0185-305 ... definiert.

Alle durch ENNAGY geplanten und installierten technischen Anlagen erfüllen diese normativen Vorgaben und können so problemlos in ein gebäudeseitiges Blitz- und Überspannungskonzept integriert werden.

## 3. Wartung der Ladeinfrastruktur

- Betreiber von gewerblicher Ladeinfrastruktur sind nach § 5 der DGUV-Vorschrift 3 verpflichtet, dass die installierten Ladepunkte gemäß den vorgegebenen Fristen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden.
- Ladestationen und Wallboxen sind gemäß DIN VDE 0100-722 „Anlagen besonderer Art“ und müssen daher jährlich geprüft werden.
- Mit ENNAGY haben Sie einen kompetenten Partner mit einschlägiger Expertise in der Branche. Wir bieten Ihnen alles aus einer Hand und ein starkes erfahrenes Service-Team für die jährliche Wartung ihrer Ladeinfrastruktur.

