



Ladeinfrastruktur in der Wohnungswirtschaft

Rheinfelden, 21.10.21

Niklas Hose

Eine Marke der Energiedienst-Gruppe

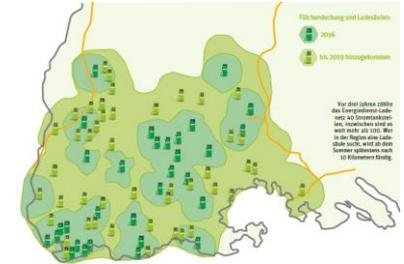
GREEN



NaturEnergie

Elektromobilität von Energiedienst

- ED betreibt über **350 Stromtankstellen**, davon 135 öffentliche Ladesäulen in Südbaden
- Seit Mitte 2017 über **160.000 Ladevorgänge** und ca. 1,6 GWh Stromabsatz im eigenen backend dies entspricht ca. 10 Mio. geladener Kilometer
- **120 e-CarSharing** Standorte in Südbaden
- Fahrzeugflotte mit **rund 160 e-Kfz**
- Kundenspezifische Systemlösungen, an den Bedarf der b2c, b2b, b2g ausgerichtet



Themenüberblick



- **Rechtlicher Rahmen und Förderung**
- Herausforderungen in der Wohnungswirtschaft
- Produktportfolio und Dienstleistungen
- Projektierung in der Praxis
 - Allgemeiner Planungsablauf
 - Aufbau unseres Angebots und Beispielrechnung
 - Referenzprojekte
- Typische Fragen

- **Jede Wohnungseigentümerin und jeder Wohnungseigentümer** soll im Grundsatz einen **Anspruch darauf haben**, dass ihr bzw. ihm auf ihre bzw. seine Kosten der Einbau einer **Lademöglichkeit für ein Elektrofahrzeug**, der barrierefreie Aus- und Umbau sowie Maßnahmen des Einbruchsschutzes und zum Glasfaseranschluss gestattet werden.
- Die **Beschlussfassung über bauliche Veränderungen der Wohnanlage soll vereinfacht** werden, insbesondere für Maßnahmen, die zu nachhaltigen Kosteneinsparungen führen oder die Wohnanlage in einen zeitgemäßen Zustand versetzen.

Förderung: Ladestationen für Elektroautos– Wohngebäude (440) - KfW

- Das Wichtigste in Kürze
 - Zuschuss von 900 Euro pro Ladepunkt
 - Für Ladestationen an privat genutzten Stellplätzen von Wohngebäuden
 - Für Eigentümer und Wohnungseigentümergeinschaften, für Mieter und Vermieter
- Wichtig! Das Modell und der Hersteller der Ladestation muss auf der Liste der förderfähigen Ladestation der KfW stehen. Die Liste ist auf der Webseite der KfW zu finden:
<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Ladestationen-f%C3%BCr-Elektroautos/>

Themenüberblick

- Rechtlicher Rahmen und Förderung
- ➔ • **Herausforderungen in der Wohnungswirtschaft**
- Produktportfolio und Dienstleistungen
- Projektierung in der Praxis
 - Allgemeiner Planungsablauf
 - Aufbau unseres Angebots und Beispielrechnung
 - Referenzprojekte
- Typische Fragen

Herausforderungen in der Wohnungswirtschaft

Abrechnung:

- Im Normalfall erfolgt die Installation hinter dem einzelnen Wohnungszähler
 - Hoher Installationsaufwand, Kosten, Sicherheitsrisiken bei vielen Stellplätzen
- Installation über gemeinsamen Sammelzähler
 - Abrechnungsaufwand

Leistung:

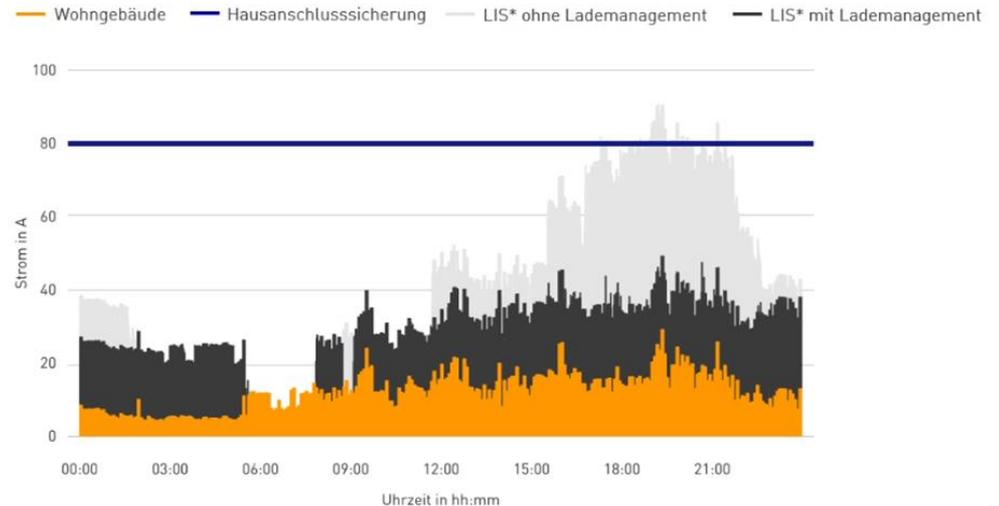
- Die Kapazität des Hausanschlusses ist stark begrenzt und der Ausbau kostenintensiv
 - In Mehrfamilienhäuser benötigt es in der Regel aufgrund der begrenzten Anschlussleistung des Hausanschlusses ein Lademanagement, wenn mehrere Ladepunkte gleichzeitig betrieben werden sollen.

Definition Lademanagement

- Das Lademanagement verteilt die vorhandene Leistung intelligent und verhindert so den teuren Ausbau des Hausanschlusses
- Statisches Lademanagement
 - Die Überwachung der Leistung erfolgt für die Ladeinfrastruktur
- Dynamisches Lademanagement
 - Die Überwachung der Leistung erfolgt am Netzübergabepunktes

Netzanschluss

Exemplarische Darstellung des Strombedarfs



*LIS = Lademanagement

Themenüberblick

- Rechtlicher Rahmen und Förderung
- Herausforderungen in der Wohnungswirtschaft
- ➔ • **Produktportfolio und Dienstleistungen**
- Projektierung in der Praxis
 - Allgemeiner Planungsablauf
 - Aufbau unseres Angebots und Beispielrechnung
 - Referenzprojekte
- Typische Fragen

Produktportfolio

Wallbox	Max. Leistung pro Ladepunkt	Abrechnung	Statisches Lademanagement	Dynamisches Lademanagement	Preis*
 <p>Wallbox Basic inkl. Ladekabel 1 Ladepunkt AC</p>	11 kW	Nein	Ja, bis 6 Ladepunkte	Nein	790,- €
 <p>Wallbox Smart MID inkl. Ladekabel 1 Ladepunkt AC</p>	22 kW	Ja	Ja, bis 11 Ladepunkte	Ja	1.290,- €
 <p>Wallbox Smart inkl. Ladekabel 1 Ladepunkt AC</p>	22 kW	Ja	Ja, bis 16 Ladepunkte	Ja	1.890,- € (1LP) 3.320,- € (2LP)

Produktportfolio

Lademanagement	Technische Voraussetzung	Maximale Anzahl Ladepunkte	Einmalige Investitionskosten für Allgemeinheit*	Einmaliger Preis pro Ladepunkt*
Statisches Lademanagement*	Wallbox Basic	Bis 6 Ladepunkte	990,- €	0,- €
Herstellerabhängiges, Dynamisches Lademanagement*	Wallbox Smart	Bis 16 Ladepunkte	1.990,- €	0,- €
Herstellerunabhängiges, Dynamisches Lademanagement*	Wallbox Smart	Unbegrenzt	3.990,- €	49,- €

Dienstleistungen

Wartung & Betrieb

- Jährliche Wartung gemäß VDE
- Störungshotline mit Fernzugriff zur Entstörung
- 48 h Reaktionszeit, in der Regel ab dem nächsten Arbeitstag, Montage- u. Material wird nach Aufwand abgerechnet bei Reparaturen

Abrechnung Ladevorgänge

- Ladepunkte auf Wunsch auch für Dritte im Roaming freigeschaltet werden. Das können zum Beispiel Nachbarn oder auch der Arbeitgeber im Fall eines Geschäftsfahrzeuges sein.
- Optional ist eine eigene Tarifgestaltung z.B. im Rahmen eines Mieterstrommodells möglich

Betrieb Herstellerunabhängiges, Dynamisches Lademanagement

- Betrieb und Unterhalt der Software für das dynamische Lastmanagement
- Intelligente Verteilung und Ausnutzung der vorhandenen Energie in der Liegenschaft unter Berücksichtigung des momentanen Verbrauchs Dritter bzw. lokaler Erzeugung

Preise Dienstleistungen und Lademanagement

Wartung + Betrieb

9,90€ monatl. Pro Ladepunkt

Wartung + Betrieb + Abrechnung Ladevorgänge

14,90€ monatl. pro Ladepunkt

Herstellerunabhängiges, Dynamisches Lademanagement

5,00€ monatl. pro Ladepunkt

Themenüberblick

- Rechtlicher Rahmen und Förderung
- Herausforderungen in der Wohnungswirtschaft
- Produktportfolio und Dienstleistungen
- ➔ • **Projektierung in der Praxis**
 - Allgemeiner Planungsablauf
 - Aufbau unseres Angebots und Beispielrechnung
 - Referenzprojekte
- Typische Fragen

Allgemeiner Planungsablauf

Auf Wunsch erstellen wir ein umfassendes Gesamtkonzept für Ihre Immobilie

- ✓ Vor-Ort-Beratungstermin mit einem unserer Elektropartner
- ✓ Ermittlung und Dokumentation der optimalen Anschlusswege für die Ladeinfrastruktur
- ✓ Durchführung der netzseitigen Prüfung beim Netzbetreiber
- ✓ Ermittlung eines geeigneten Lademanagementsystems zur langfristigen Bereitstellung maximaler Ladeleistung für alle Hausparteien
- ✓ Gesamtangebot für die gewünschten Ladestationen inkl. Installation

Preis Konzepterstellung: 590€

Aufbau unseres Angebots

Um den verschiedenen Bedürfnissen in Hausgemeinschaften optimal gerecht zu werden unterteilen wir das aus dem Vor-Ort-Termin entstehende Angebot in 2 Teile.

Teil 1 Grundinstallation

- alle Arbeiten, die die Stellplätze für den Anschluss von Ladestationen vorbereiten, sodass jeder Bewohner zukünftig die Möglichkeit hat eine Ladestation zu installieren.
- Bspw. Verteileranlagen, Kabeltrassen, vorbereitende Wanddurchbrüche, Lastmanagement...
- Kostenblock wird im Idealfall von der ganzen Hausgemeinschaft getragen

Teil 2 Einzelinstallation

- alle Arbeiten enthalten, die zum Anschluss der Wallbox eines Interessenten an die Grundinstallation benötigt werden.
- Bspw. Zuleitungen für die Wallbox, Befestigungsmaterial, die Wallbox selbst.
- Kosten für Einzelinstallation werden von jedem Interessenten selbst getragen

Beispielrechnung

Einmalige Kosten

	Größenordnung 10 Stellplätze	Größenordnung 25 Stellplätze	Größenordnung 50 Stellplätze
Grundinstallation gesamt	ca. 6.000 - 10.000 €	ca. 25. 000€	ca. 40.000 €
Grundinstallation pro Person	600 € - 1000 €	1.000 €	800 €
Einzelinstallation	ca. 500 - 2.000 €	ca. 500 - 2.000 €	ca. 500 - 2.000 €
Wallbox	WB Smart MID 1.290 €	WB Smart+ (Single) 1.890 €	WB Smart+ (Twin)* 3.320 €
Gesamtkosten pro Stellplatz	3.290 €	3.890 €	2.960 €
Abzüglich KFW-Förderung 900€	2.390 €	2.990 €	2.060 €

Laufende Kosten

Wartung + Betrieb + Abrechnung: 14,90 € monatl. pro Ladepunkt



Aktuelle Referenzprojekte

Projektierungsphase

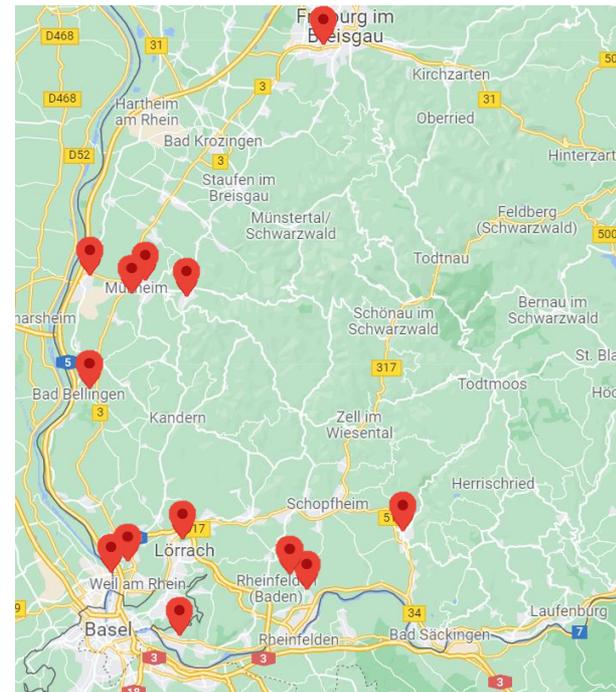
- Grenzach; Hornacker 15 SP
- Müllheim; Am Pfannenstiel 34 SP
- Badenweiler; Bismarckstr. 41 SP
- Weil am Rhein; Schwarzenbach 52 SP
- Wehr; In den Höfen 9 SP
- Neuenburg; Freiburgerstr. 28 SP
- Karsau; Kapfbühlstr. 22 SP
- Lörrach; Brühlstr. 10 SP

Entscheidungsphase

- Weil am Rhein; Stettinerstr. 71 SP
- Rheinfelden; Liebigstr. 7 SP
- Müllheim; Werderstr. 30 SP

Umsetzungsphase

- Vauban; Glasgarage 83 SP



Themenüberblick

- Rechtlicher Rahmen und Förderung
- Herausforderungen in der Wohnungswirtschaft
- Produktportfolio und Dienstleistungen
- Projektierung in der Praxis
 - Allgemeiner Planungsablauf
 - Aufbau unseres Angebots und Beispielrechnung
 - Referenzprojekte



• Typische Fragen

Typische Fragen

- Fallen die monatlichen Gebühren auch an wenn ich die Ladestation noch nicht / nicht mehr nutzen möchte?
- Können meine Stellplatznachbarn auf meine Kosten bei mir Laden?
- Was mache ich wenn ich bereits Wallboxen installiert wurden?
- Gibt es Probleme mit dem Brandschutz oder meiner Versicherung?



Wir freuen uns auf Ihre Fragen

Eine Marke der Energiedienst-Gruppe



NaturEnergie

BACKUP

Ein Marke der Energiedienst-Gruppe



Finanzierungsvorschläge für das Lademanagement

Variante A – Investition durch die WEG oder die Nutzer

- Das Lademanagement wird durch die WEG oder durch die Bewohner gekauft, die die aktuelle Ladeinfrastruktur nutzen möchten.
- Sollte das Lademanagement nur durch einen Teil der Bewohner finanziert werden, sollte allerdings vorab geklärt werden was passiert, wenn weitere Bewohner zukünftig das Lademanagement auch nutzen wollen bzw. müssen.

Finanzierungsvorschläge für das Lademanagement Variante B – Contracting: NaturEnergie investiert in das Lademanagement

- Laufzeit von 6 Jahren
- Die Kosten für das Lademanagement werden zuzüglich einer monatlichen Grundgebühr von 5 € unter den tatsächlichen Nutzern aufgeteilt
- Rabatt in Höhe von 5 ct/kWh an den öffentlichen Ladestationen von NaturEnergie
- Vorteil: Nachträglich können weitere Bewohner problemlos angeschlossen werden
- Beispielpreise:

	2 betriebene Ladepunkte	5 betriebene Ladepunkte	15 betriebene Ladepunkte	30 betriebene Ladepunkte
Statisches Lademanagement	8,5 €/Monat*	6 €/Monat*	-	-
Dynamisches Lademanagement bis zu 16 Ladepunkte	19 €/Monat*	10,5 €/Monat*	7 €/Monat*	-
Herstellerunabhängiges, dynamisches Lademanagement**	-	-	18,5 €/Monat*	17 €/Monat*
* Bruttopreise inklusive jeweils geltende Umsatzsteuer (z. Zt. 19 %)				
** Wartung & Betrieb, Abrechnung und Betrieb dynamisches Lademanagement inklusive				

Informationen zum Brandschutz

[Ladestationen in Tiefgaragen: Diese Rolle spielt der Brandschutz! -
umschalten.de](#)