

EIGENTÜMERGEMEINSCHAFT EGGERFELD / EBERSBERG

**UNSER WEG ZU LADELÖSUNGEN
FÜR ZWEI TIEFGARAGEN**

AGENDA

- ▶ Ausgangslage
- ▶ zeitlicher Ablauf
- ▶ Potentielle Lösungsmöglichkeiten
- ▶ Herausforderungen
- ▶ Unsere Lösung
- ▶ Kosten

AUSGANGSLAGE

- ▶ 84 Doppelhaushälften (überwiegend selbstbewohnt)
- ▶ 2 Tiefgaragen (Absicherung je 50 A, 35 kW)
- ▶ Nicht jedes Haus grenzt direkt an eine Tiefgarage
- ▶ Nur sehr wenige Häuser haben einen Parkplatz direkt am Haus, wo ohne Stolperfallen ein Kabel zum Auto gelegt werden kann
- ▶ Es gibt keine Garantie, dass der Parkplatz zur gewünschten Ladezeit auch frei ist



ZEITLICHER ABLAUF

▶ 2017

- ▶ **Sommer:** Beirat bringt das Thema E-Mobilität auf die Tagesordnung der Eigentümerversammlung
- ▶ **Herbst / Frühjahr 2018:** Umfrage unter den Eigentümern, Treffen mit der Energieagentur, Ortstermine

▶ 2018:

- ▶ **Sommer:** Präsentation der Ergebnisse auf der Eigentümerversammlung
- ▶ **Herbst / Frühjahr 2019:** Ausarbeitung von konkreten Konzepten, wie Umsetzung in Eigenregie möglich ist

▶ 2019

- ▶ **Sommer:** Beschluss der Minimallösung auf der Eigentümerversammlung
- ▶ **Herbst:** Suche nach Anbietern, Ortstermine

▶ 2020

- ▶ **Januar:** Kontakt zur Firma YourCharge
- ▶ **Juli:** Beginn der Arbeiten in den Tiefgaragen
- ▶ **September:** Inbetriebnahme!



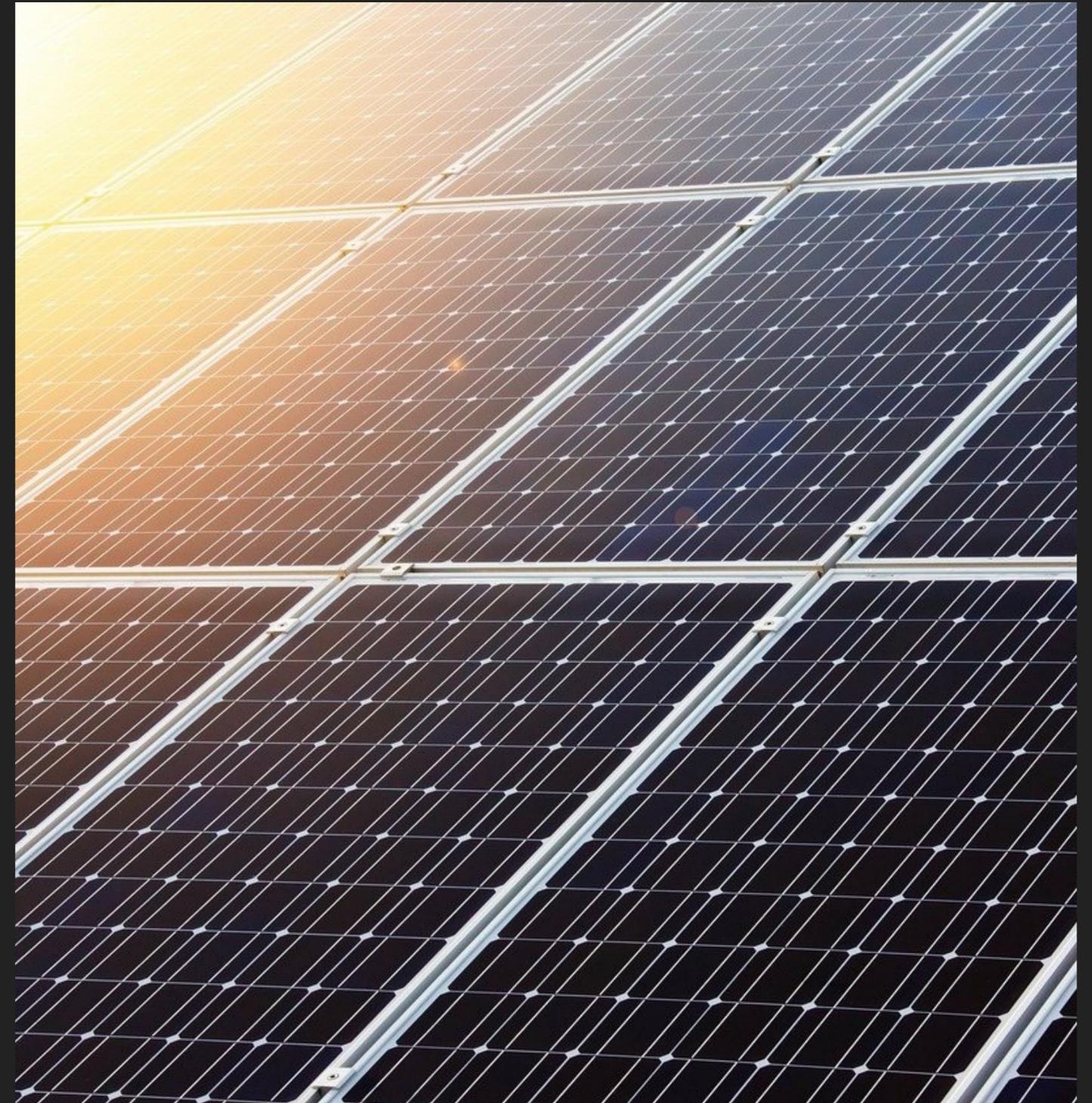
LÖSUNGSANSÄTZE

STROM SELBER ERZEUGEN

- ▶ Gemeinschaft erzeugt Strom via Photovoltaik (PV) selber
- ▶ Speicher in den Tiefgaragen
- ▶ Überschuss wird eingespeist, Zusatzbedarf aus dem öffentlichen Netz bezogen

Technisch möglich, aber nicht wirtschaftlich und rechtlich kompliziert:

- ▶ PV ohne Eigenverbrauch, da Häuser und TG räumlich getrennt
- ▶ Genossenschaft nötig
- ▶ EEG Umlage

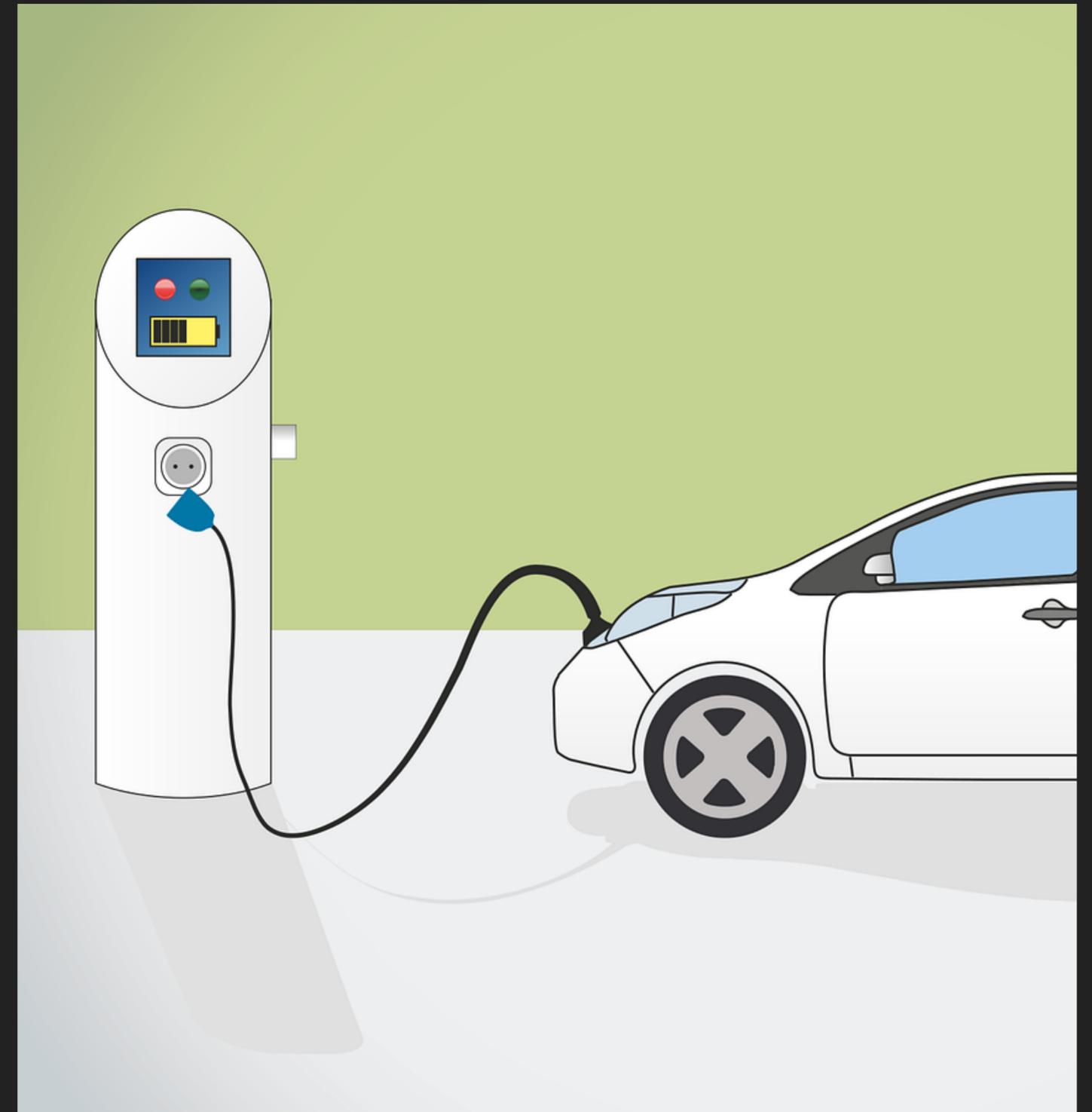


LADELÖSUNG ZUR MIETE

- ▶ Dienstleister errichtet Ladeinfrastruktur inkl. Wallbox
- ▶ Ladelösung ist erweiterbar
- ▶ Intelligente Messung und dynamisches Lademanagement
- ▶ Jeder neue Eigentümer, der die Infrastruktur nutzen möchte, zahlt gleichen Einmalbetrag für Zugang
- ▶ Rundum-sorglos-Paket

Nachteile:

- ▶ 10 Jahre Vertrag (Gestattungsvertrag)
- ▶ Langfristig relativ teuer für den Einzelnutzer (1450€ einmalig, 45€/Monat - Stand 2018)
- ▶ Strom-Flatrate für Wenigfahrer uninteressant
- ▶ Stromtarif-Bindung an Anbieter



SELBER MACHEN

- ▶ Ladeinfrastruktur im Besitz der Eigentümergemeinschaft
- ▶ Wallbox und Verkabelung ab der Unterverteilung gehören dem Eigentümer
- ▶ Völlige Freiheit bei der Gestaltung

Nachteile:

- ▶ Viel Engagement von Beirat und Hausverwaltung nötig
- ▶ Geeignete Lösungen ermitteln
- ▶ Fachfirma für Umsetzung finden



HERAUSFORDERUNGEN

WOHNUNGSEIGENTUMSGESETZ (WEG)

- ▶ Bislang bestand kein Anspruch für Eigentümer auf Ladelösung in gemeinsam genutzten Tiefgaragen
- ▶ Ein Eigentümer, der nicht einverstanden ist, könnte das ganze Projekt torpedieren
- ▶ WEG Reform 2020 tritt am 1.12. in Kraft!
- ▶ Jetzt besteht ein Anspruch auf Lademöglichkeit!

Unsere Lösung:

- ▶ Duldung der Ladeinfrastruktur erreichen
- ▶ Möglichst viele Eigentümer bzw. Vollmachten zur Eigentümerversammlung bringen
- ▶ Einspruchsfristen nach Versand des Versammlungsprotokolls abwarten



EIGENTÜMERGEMEINSCHAFT

- ▶ Nicht alle Eigentümer unterstützten die Idee und möchten auch nicht mit Kosten belastet werden
- ▶ Eine gemeinsame Lösung muss gefunden werden, da nicht jeder sein eigenes System nutzen kann (Lastmanagement)
- ▶ Planung muss vorsehen, dass letztlich jeder interessierte Eigentümer einen Anschluß bekommen kann

Unsere Lösung:

- ▶ Ladelösung wird nur von Nutzern bezahlt, keine Kosten für die Gemeinschaft
- ▶ Ladelösung ermöglicht theoretisch allen Eigentümern das Laden



RICHTIGES KONZEPT FINDEN

- ▶ Berücksichtigung weiterer Verbraucher wie Beleuchtung und Lüftungsanlage
- ▶ Einfache Lösung für die ersten Nutzer nur mit Zähler und Steckdose oder Wallbox würde nur vorübergehend funktionieren und spätere Neuinvestition erforderlich machen
- ▶ Ladelösung soll günstig aber trotzdem ausbaufähig sein
- ▶ Fairness: auch bei vielen Nutzern soll jeder am Morgen zumindest eine ausreichende Teilladung haben
- ▶ Abrechnung des Stromverbrauchs der Nutzer

Unsere Lösung:

- ▶ Ladelösung durch die Firma YourCharge



PASSENDE DIENSTLEISTER FINDEN

- ▶ Viele regional angefragte Elektroinstallateure haben keine Expertise beim Lastmanagement oder der Konzeption der Anlage
- ▶ Große Preisunterschiede bei den Angeboten
- ▶ Zeitliche Verfügbarkeit der Elektroinstallateure

Unsere Lösung:

- ▶ Firma YourCharge übernimmt Planung und Koordination
- ▶ Elektro Wieser aus Frauenneuharting hat die Installation zeitnah umgesetzt



UNSERE LÖSUNG

ZENTRALE INFRASTRUKTUR

- ▶ Mehrere Unterverteiler pro Garage
- ▶ Verkabelung (Strom und LAN) zum Technikraum
- ▶ LAN Kabel für Kommunikation
- ▶ Zusätzlicher Zähler
- ▶ Neuer Sicherungsschrank (kein Bestandsschutz)
- ▶ Serverschrank für Lastmanagement
- ▶ LTE Modem und Antenne für Fernzugang



LETZTE MEILE

- ▶ Verkabelung von Unterverteilung zum Stellplatz
- ▶ Installation der Wallbox
- ▶ Wallbox wird von YourCharge gestellt
 - ▶ Basis ist openWB
 - ▶ Zähler und FI in der Wallbox
- ▶ Es gibt verschiedene Ausstattungsvarianten (Kabellängen, Stecker, Display)



STROMBEZUG

- ▶ Anmeldung der Anlage beim Netzbetreiber Bayernwerk
- ▶ Einrichtung einer abschaltbaren Last durch den Netzbetreiber
- ▶ Strombezug von EBERwerk
 - ▶ günstiger Sondertarif für abschaltbare Last



18:26 ↗

📶 LTE 🔋

Wallboxen



ID: TG Eggerfeld



Lademenge aktuell

0,14 kWh

Lademenge heute

0,05 kWh

Zählerstand

144,33 kWh

Ladeleistung

3,51 kW

Wallboxstatus

Lädt



KOSTEN

KOSTEN FÜR DIE GEMEINSCHAFT

- ▶ Zentrale Infrastruktur & Lastmanagement: ~ 350 € pro Stellplatz
- ▶ Die Eigentümergeinschaft geht bei den Kosten für die zentrale Infrastruktur in Vorleistung
- ▶ Finanzierung aus der Instandhaltungsrücklage
- ▶ Jeder Nutzer zahlt 200 € / Jahr, limitiert auf maximal 10 Jahre, für die zentrale Infrastruktur
- ▶ Schnellere Amortisation der initialen Kosten bei steigender Anzahl der Nutzer
- ▶ Restrisiko bleibt bei der Gemeinschaft

KOSTEN FÜR DIE NUTZER

- ▶ Wallbox von YourCharge: ~1.250 €
- ▶ Verkabelung der letzten Meile (ca. 15m) und Installation der Wallbox: ~330 €
- ▶ Beteiligung an zentraler Infrastruktur: 200 € / Jahr für maximal 10 Jahre
- ▶ Strom: 23 Cent / kWh + anteilig Grundgebühr und Verbrauch der zentralen Komponenten

ABRECHNUNG

- ▶ Die Abrechnung erfolgt durch die Hausverwaltung
- ▶ YourCharge stellt Informationen zum Verbrauch der Nutzer zur Verfügung

FAZIT

UNSER FAZIT

- ▶ Elektromobilität im WEG-Umfeld ist möglich!
- ▶ Ab 1.12.2020 ohne rechtliche Unsicherheit!
- ▶ Bestehende Stromanschlüsse sind ausreichend!
- ▶ Es brauchte viel Enthusiasmus und langen Atem!
- ▶ Mit dem richtigen Partner ist eine Umsetzung zügig möglich!



WEITERFÜHRENDE LINKS

- ▶ YourCharge: www.yourcharge.eu
- ▶ Elektro Wieser: www.wieserelektro.de
- ▶ Energieagentur Ebersberg München: www.energieagentur-ebe-m.de
- ▶ EBERwerk: www.eberwerk.de
- ▶ openWB: www.openwb.de



KONTAKT

Peter Kraume

peter.kraume@gmx.de

0151 / 12728505

BILDNACHWEIS

- ▶ Folie 3: [Open Street Map](#)
- ▶ Folie 4: [Andreas Lischka / pixabay](#)
- ▶ Folie 6: [PublicDomainPictures / pixabay](#)
- ▶ Folie 7: [Sabine Kroschel / pixabay](#)
- ▶ Folie 8: [Alexas_Fotos / pixabay](#)
- ▶ Folie 10: [Sang Hyun Cho / pixabay](#)
- ▶ Folie 11: [Rolf Haberstroh](#)
- ▶ Folie 12: [PublicDomainPictures / pixabay](#)
- ▶ Folie 13: [Gino Crescoli / pixabay](#)
- ▶ Folien 15, 16, 17, 18, 24: Peter Kraume
- ▶ Folie 26: [Gerd Altmann / pixabay](#)