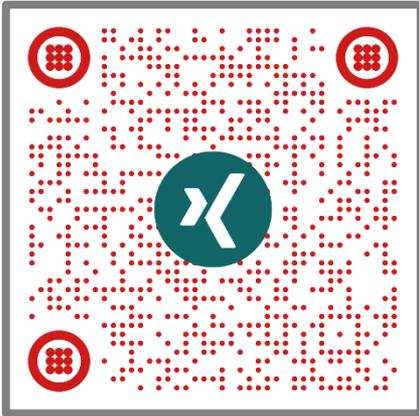
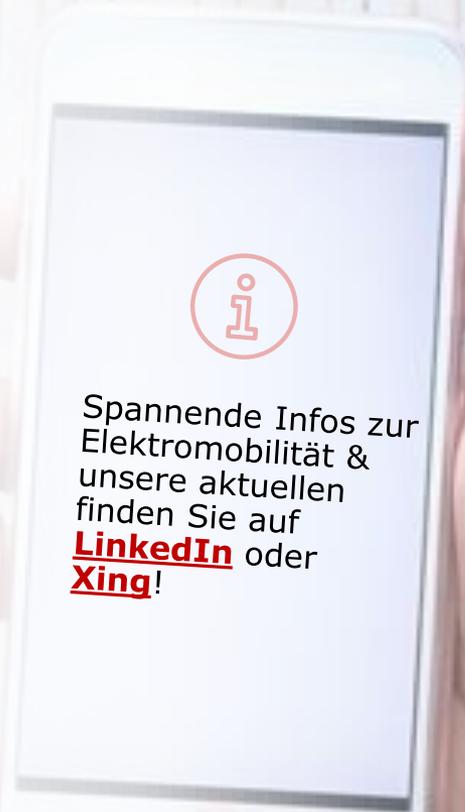


Fachgespräch E-Mobilität 27.10.: Ladelösungen in Tiefgaragen



 **SCAN ME!**



Frequentum GmbH – Ihr neutraler Dienstleister

Agnes-Pockels-Bogen 1, 80992 München

MTZ Münchner Technologiezentrum

Website: www.frequentum.com, info@frequentum.com

Agenda

1. Vorstellung Frequentum
2. Gebäudecheck
3. IG Elektromobilität
4. Rechtslage
5. Bundesförderung



Tätigkeitsfelder Frequentum GmbH

STRATEGIE- ENTWICKLUNG



Elektromobilitäts-
strategie

Zielgruppen- und
Potenzialanalyse

Verknüpfungen zu
anderen
Geschäftsfeldern

Kooperationsmodelle

Wirtschaftlichkeits-
rechnungen

PRODUKT- ENTWICKLUNG



Produktentwicklung
Elektromobilität und LiS

Entwicklung und Aufbau
des Lösungsportfolios

Innovations-Workshops

Individuelle
Vertragsgestaltung

Einbindung in
bestehende Systeme

Aufstellen der Prozesse

NEUTRALE DIENSTLEISTUNGEN



Vertriebliche und
technische Beratung von
Interessenten

Qualifizierung von
Gebäuden

Messung des Lastgangs
und Ermittlung nutzbarer
Reserven

Konzeption der Kauf-
oder Mietlösung

Technische Planung
einer kundenspezifischen
Ladelösung

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN



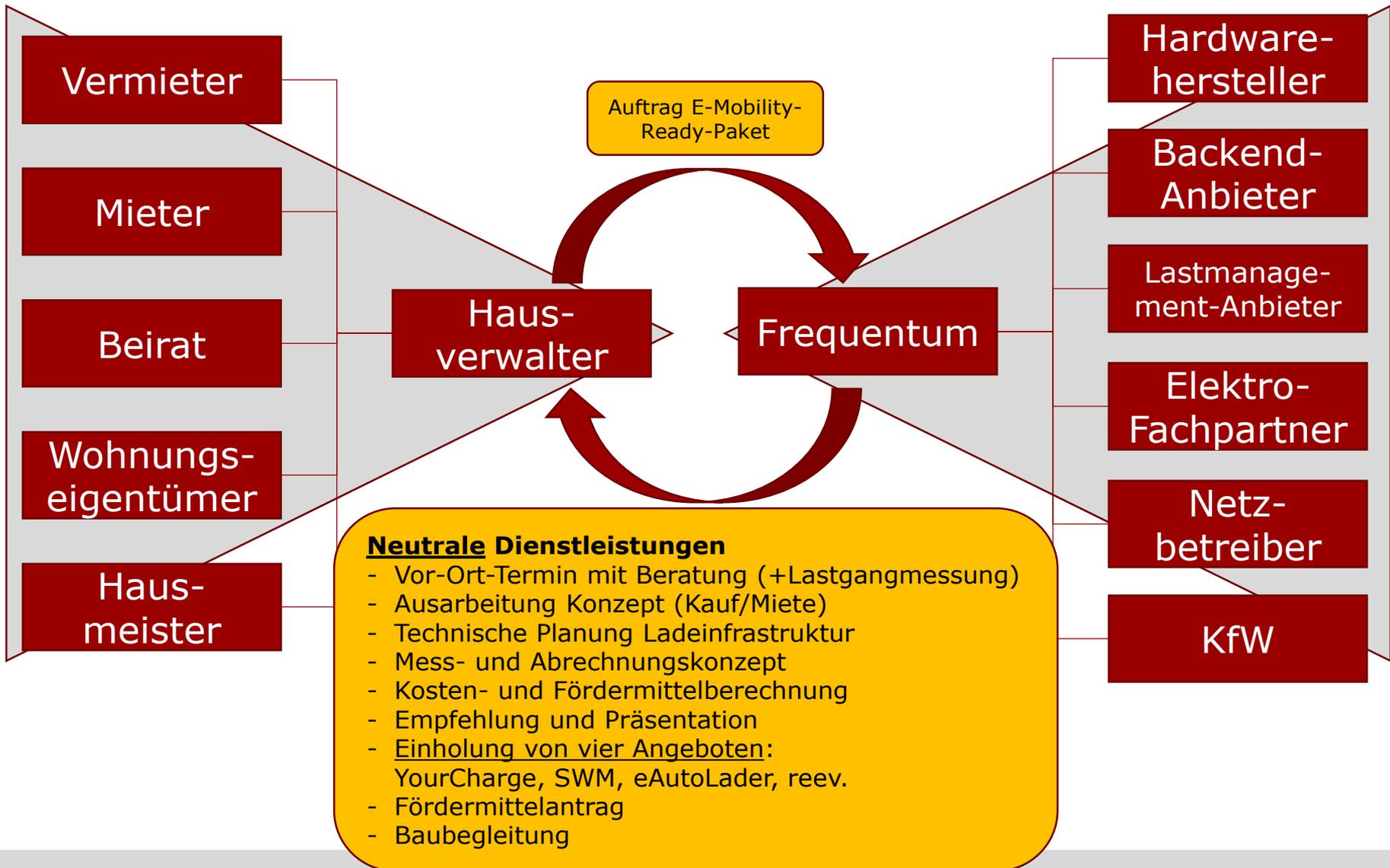
Strategie dezentrale
Energieversorgung

Planungsdienstleistungen
rund um Solarprojekte

Gerne unterstützen wir
Sie auch bei anderen
Themen rund um Strom
und Mobilität oder
erarbeiten Lösungen im
Bereich Photovoltaik und
Stromspeicher.

E-Mobility-Ready-Pakete für Hausverwalter (WEGs, Mietshäuser, ...)

Rolle der Frequentum – Neutraler Dienstleister



Gebäudecheck E-Mobility ready-Paket

E-Mobility-Ready-Paket für Mehrfamilienhäuser

Kleines Paket

- 1) Aufnahme der Daten, Kundenwünsche und Kundenberatung (Telefon und E-Mail)
- 2) Vor-Ort-Termin mit Datenaufnahme (Fotos, Skizzen) der Elektroinstallation und Telekommunikation
- 3) Technische Prüfung des Gebäudes (Leitungsquerschnitte, Hausanschlusskasten, Maße der Räume, Unterzüge, Durchbrüche)
- 4) Konzeption und Skizzierung einer Ladeinfrastruktur für Elektroautos
- 5) Erarbeitung Mess- und Abrechnungskonzept
- 6) Neutrale Empfehlung für Hardware und Ausstattungslevel
- 7) Vergleich verschiedener Ausbauszenarien
- 8) Erstellung Bericht mit Grobkostenermittlung inkl. Förderung der verschiedenen Konzepte
- 9) Frei verfügbares Planungsdokument
- 10) Präsentation von Konzept und Kosten

Ca. 20h Arbeit

Kleines Paket: 1.490 € netto
zzgl. Spesen*

*bis zu 15 Stellplätze,
ab 16 Stellplätze: + 50 € netto je weiterer Stellplatz

Großes Paket

- 1) Aufnahme der Daten, Kundenwünsche und Kundenberatung (Telefon und E-Mail)
+ 2 Wochen Lastgangmessung am Hausanschluss
- 2) Vor-Ort-Termin mit Datenaufnahme (Fotos, Skizzen) der Elektroinstallation und Telekommunikation
- 3) Technische Prüfung des Gebäudes (Leitungsquerschnitte, Hausanschlusskasten, Maße der Räume, Unterzüge, Durchbrüche)
+ Lastgangauswertung und -Analyse
- 4) **Individuelle** Konzeption und Skizzierung der Ladeinfrastruktur für Elektroautos
- 5) Erarbeitung Mess- und Abrechnungskonzept
- 6) Neutrale Empfehlung für Hardware und Ausstattungslevel
- 7) Vergleich verschiedener Ausbauszenarien
- 8) Erstellung Bericht mit Grobkostenermittlung inkl. Förderung der verschiedenen Konzepte
- 9) Frei verfügbares Planungsdokument
- 10) Präsentation von Konzept und Kosten

Großes Paket: 2.490 € netto
zzgl. Spesen*

*bis zu 15 Stellplätze,
ab 16 Stellplätze: + 50 € netto je weiterer Stellplatz



Zusatzleistungen

- 1) Fördermittelberatung und Unterstützung bei Beantragung +160€
- 2) Verträge und Abstimmungstexte zu Regelung der Interessensgemeinschaft Elektromobilität +499€
- 3) Erstellung eines Leistungsverzeichnisses (nach Aufwand)
- 4) Ausschreibung und Einholung von Angeboten (nach Aufwand)
- 5) Begleitung der Anbieter bei Vor-Ort-Terminen (160€/Termin)
- 6) Baubegleitung bis zur Inbetriebnahme (nach Aufwand)
- 7) Erstellung der Dokumentation +480€

Interessengemeinschaft Elektromobilität (IG EL)

Objektvertrag
Eigentümer gestattet der IG EL den Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur

Eigentümer(-gemeinschaft)

- Keine Kosten
- Keine Aufwände
- Kein Anschlusszwang
- Kein Windhundprinzip



IG EL (GbR)

- Skalierbar
- Akzeptable Kosten
- Höchste Sicherheit



IG EL - Vertrag

IG EL stellt Ladeinfrastruktur zur Verfügung und übernimmt Abrechnung
Stellplatznutzer ist Mitglied der IG EL und zahlt eine einmalige Einlage & monatliche Pauschale

Ladeinfrastruktur

Wall-box



Wall-box



Wall-box



Nutzer



Stellplatznutzer 1



Stellplatznutzer 2



Stellplatznutzer x

- Erstmalig Ladeinfrastruktur-Zugang
- Fairer Preis + Förderung
- Bedarfsgerecht
- Geringer Aufwand

Alternativ zum Kauf durch IG EL steht Contracting der Ladeinfrastruktur beim EVU

Verkauft Basisladeinfrastruktur
Verkauft Ökostrom
Bietet Betrieb und Abrechnung an

Stromlieferant / Ladeinfrastruktur-Anbieter



Verkauft/Vermietet Wallbox & Installation
900€ Förderung

Frequentum-Dokumente für WEGs

Objektvertrag

Eigentümer (WEG, Vermieter) gestattet der IG EL den Aufbau und Betrieb von Ladeinfrastruktur

Rechte und Pflichten der IG EL

Technische Vorgaben des Gebäude-eigentümers

Flächenauswahl für Ladetechnik

Interessensgemeinschaft Elektromobilität IG EL - Vertrag

IG EL stellt Ladeinfrastruktur zur Verfügung und übernimmt Abrechnung

Stellplatznutzer ist Mitglied der IG EL und zahlt eine einmalige Einlage & monatliche Pauschale

Interne Modalitäten

Abstimmungstexte

Vorlagen zu Abstimmungen

- 1. Vorgehensweise bei Ladelösung „wie“
- Beauftragung eines „E-Mobility-ready-Paketes und Budget für Ladelösung“
- Kostenverteilung bei Ladelösung „wer zahlt“

Frequentum-Kunden erhalten wichtige Dokumente

FREQUENTUM

IHR PARTNER MIT POWER UND HERTZ

Ihre Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Michael „ChargeMichael“ König

Mobil: +49 (0) 174/7 39 83 91

Mail: michael.koenig@frequentum.com

Dipl.-Phys. Martin Amberger

Mobil: +49 (0) 174/7 39 83 94

Mail: martin.amberger@frequentum.com

Frequentum GmbH – Ihr neutraler Dienstleister

Agnes-Pockels-Bogen 1, 80992 München

MTZ Münchner Technologiezentrum

Website: www.frequentum.com, info@frequentum.com

Bundesförderung

des Bundesministeriums für Verkehr
und digitale Infrastruktur (BMVI)

Zuschuss via KfW (440)



Bundesförderung für private Ladeinfrastruktur

Übersicht

- **WAS WIRD GEFÖRDERT?** Kauf oder Miete von fabrikneuen 11kW-Ladestationen an Stellplätzen im nicht öffentlichen Bereich von bestehenden, selbst genutzten oder vermieteten Wohngebäuden (Nur auf Anforderung des Netzbetreibers extern steuerbare Ladeinfrastruktur, 11 kW reicht locker: 54 min. als Ladedauer für ~50 km = entspricht ca. 10 kWh)
- **WER KANN GEFÖRDERT WERDEN?** Träger der Investitionsmaßnahmen zur Errichtung z.B. Privatpersonen, WEG, Wohnungsunternehmen, Wohnungsgenossenschaften
- **WIE WIRD GEFÖRDERT?** Nach Abschluss des Vorhabens wird ein Investitionszuschuss von **900€** je Ladepunkt überwiesen
- **AB WANN WIRD GEFÖRDERT?** Anträge können ab **24.11.2020** bei der KfW eingereicht werden
- **FAQ-Blatt gerne auf Anfrage info@frequentum.com**

Frühzeitiges Handeln sichert Förderung.

Neue Rechtslage



Neue Rechtslage

WEMoG – Wohnungseigentumsmodernisierungsgesetz

GEIG – Gebäude- Elektromobilität-Infrastruktur- Gesetz (Mai 2020, Bauantrag oder Bauanzeige ab 11. März 2021)

Bei Neubauten und Sanierungen
ab 10 Stellplätze ist Technik für
Elektromobilität vorzusehen

- Schutzleitungen
- Leerrohre
- Kabelrinnen
- Fläche im Technikraum
- Leistung am Hausanschluss

WEG – E (ab 01.12.2020)

Bei Wohnungseigentümer-
gemeinschaften:

- Bauliche Veränderungen können mit einfacher Stimmenmehrheit beschlossen werden
- Jeder Wohnungseigentümer hat einen Anspruch darauf, auf eigene Kosten die Lademöglichkeit für ein E-Fahrzeug (auch Zweirad) zu schaffen, auch für Verlegung der Leitungen und die Eingriffe in die Stromversorgung

BGB – E (ab 01.12.2020)

Im Miethaus:

- Nach § 554 BGB hat der Mieter nun Anspruch auf die Erlaubnis für eine Lademöglichkeit für ein E-Fahrzeug (auch Zweirad)
- Kosten sind vom Mieter zu tragen
- Leistung einer besonderen Sicherheit (Kautions für Rückbau)

Anrecht von Stellplatznutzern auf eigene Ladeinfrastruktur.

Gemeinschaft und Vermieter handeln

WEMoG-Gesetzesbegründung:

Der Anspruch des einzelnen Eigentümers bezieht sich nur auf das „**ob**“ der Maßnahme; über das „**Wie**“ entscheiden die Wohnungseigentümer im Rahmen ordnungsmäßiger Verwaltung.

Zur Frage des „Wie“ gehört neben der Vorgabe etwa von baulichen Details auch die Entscheidung, „**wer**“ die bauliche Veränderung durchführt:

- Die E-Mobilisten (IG EL) selbst nach Vorgabe der Gemeinschaft oder
- die Gemeinschaft auf Kosten der E-Mobilisten (IG EL).

Gemeinschaft kann Vorgaben zu Ladeinfrastruktur und Vorgehensweise machen