

# Hinweise zum Anschluss privater und nicht öffentlicher Ladeinfrastruktur

-Netzbetreiber Gemeindewerke Wendelstein KU

(TAB Ergänzende Bedingungen – Hinweise zum Anschluss privater und öffentlicher Ladeinfrastruktur)



## Elektroautos bequem zuhause laden und Steuerbarkeit der Ladeinfrastruktur

### Allgemeines

Als kommunales Unternehmen gewährleistet das Gemeindewerke Wendelstein Kommunalunternehmen die sichere und zuverlässige Stromversorgung in Wendelstein, Klein- und Großschwarzenlohe, Raubersried und Röthenbach bei Sankt Wolfgang. Darüber hinaus sind wir für den Ausbau der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur im Gemeindegebiet verantwortlich.

Sie wollen die Akkus Ihres Elektroautos bequem und sicher zuhause aufladen? Wir unterstützen Sie und den von Ihnen beauftragten Fachbetrieb, denn alle Arbeiten an privaten elektrischen Anlagen dürfen ausschließlich von eingetragenen Elektro-Fachbetrieben durchgeführt werden.

### Zuhause laden – Was Sie wissen müssen

#### (1) Bedarf abschätzen, langfristig denken und intelligentes Laden prüfen

Überlegen Sie im Vorfeld welche Ladeleistung Ihr Elektrofahrzeug benötigt. Viele Plug-In Hybride laden mit maximal 3,7kW, darum macht es wenig Sinn eine 22kW Wallbox zu installieren. Auch wichtig ist Ihr Fahrverhalten bezüglich des Ladens. Eine 22kW Wallbox kann das Fahrzeug, vorausgesetzt 22kW Laden ist möglich, zwar schneller aufladen aber ist es notwendig wenn nur in der Nacht das Fahrzeug geladen wird? 11kW ist dafür vollkommen ausreichend und der Standard für das Tanken Zuhause.

Wollen Sie in ein paar Jahren sich ein zweites E-Auto anschaffen? Reicht dafür ein Ladepunkt oder soll es ein zweiter Ladepunkt werden.

Entsprechend groß fällt dann Ihr Hausanschluss aus, denn grundsätzlich sollen alle elektrischen Geräte gleichzeitig mit voller Leistung betrieben werden können. Bedenken Sie die Anforderungen in den kommenden Jahren mit.

Alternativ oder ergänzend zur Verstärkung des Hausanschlusses können Sie auch ein sogenanntes Lastmanagement einsetzen. Das intelligente System regelt, wo die Energie hinfließt: Wenn zum Beispiel im Haus die Klimaanlage oder Wärmepumpe eingeschaltet ist, kann das Laden des Elektroautos in der Garage so lange unterbrochen werden. Voraussetzung ist die Kommunikation zwischen den einzelnen Geräten. Beachten Sie dass dazu zusätzliche benötigte Datenleitungen zu den einzelnen Geräten bestehen müssen oder nachgerüstet werden müssen.

So sparen Sie später unnötige Arbeit und Kosten.

## (2) Elektroinstallation prüfen

Lassen Sie sich im Vorfeld von einem Experten oder Ihrem Elektrofachbetrieb beraten. Der Installateur prüft, ob Anschluss und Kabel der Dauerbelastung gewachsen sind, und informiert Sie über eine eventuell notwendige Erweiterung Ihrer Elektroinstallation.

Bitte halten Sie Abstand als Laie von Foren oder sonstigen Portalen im Internet. Hier entstehen viele Irrtümer die gravierende Auswirkungen auf den Betrieb Ihrer Anlage haben könnten. Nicht nur eine Maximalbelastbarkeit eines Kabels spielt eine Rolle, sondern auch die Verlegeart, Leitungslänge und weitere Punkte. Dies dient alles zum sicheren Betrieb Ihrer Anlage um schwere Unfälle und Gefahren zu vermeiden.

## (3) Die Zuleitung und der Stromkreisverteiler

Wir empfehlen, Ladestationen über einen eigenen Stromkreis und einen gesonderten Zähler zu installieren. Mit einem eigenen separaten Zähler können Sie innovative Ladekonzepte und besondere E-Ladetarife Ihres Lieferanten genutzt werden. Je nach Fahrleistung entstehen zirka 2.000 kWh bis 12.000 kWh Strombedarf im Jahr. Durch einen vergünstigten Tarif können Sie ziemlich schnell die Zusatzkosten für den Umbau der Zählerverteilung wieder hereinholen. Fragen Sie dazu bitte bei Ihrem Stromlieferanten nach. Aufgrund der strikten gesetzlichen Trennung von Netz und Vertrieb ist es uns als Netzbetreiber nicht erlaubt Sie wegen Tarifen zu beraten.

## (4) Die Wallbox bzw. Ladeeinrichtung

Die sogenannte Wallbox wird an der Wand montiert. Sie wird – ähnlich wie ein Elektroherd oder eine Waschmaschine – über einen separaten Stromkreis mit 230 Volt (einphasiges Laden – vorwiegend bei Plug-In-Hybriden) oder mit 400 Volt und 16 bis 32 Ampere an Ihre Elektroinstallation angeschlossen. Mit der Wallbox können Sie Ihr Fahrzeug am sichersten und schnellsten aufladen. Die Wallbox fällt wie andere elektrische Einrichtungen in ihrem Gebäude in Ihren Verantwortungsbereich. Das für Sie passende Modell installiert Ihnen Ihr Fachbetrieb. Wir als Netzbetreiber benötigen von Ihnen und Ihrem Installateur lediglich die entsprechend ausgefüllten Anträge.

- Anmeldung zum Netzanschluss
- B3 Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge

Nach Abschluss der Arbeiten...

- Anmeldung-Fertigmeldung

# Hinweise zum Anschluss privater und nicht öffentlicher Ladeinfrastruktur

## (5) Der Stecker, der zum Auto passt

Achten Sie unbedingt bei der Installation Ihrer Wallbox darauf, dass der Ladestecker mit Ihrem E-Fahrzeug zusammenpasst. In Europa hat sich der Typ-2-Stecker Standard (AC-Laden – Drehstrom/Wechselstrom) durchgesetzt. Autos mit Schnellladefunktion besitzen zudem einen CCS-Stecker (DC-Laden – Gleichstrom), dieser ähnlich wie der Typ-2-Stecker aussieht allerdings zwei Zusätzliche Steckpunkte besitzt. In Asien kommen häufig auch Chademo oder Typ-1-Stecker zum Einsatz.



Typ-2-Stecker Standard

## (6) Technische Bedingungen und Steuerbarkeit der Ladeinfrastruktur

Gemäß der gültigen Technischen Anschlussbedingungen der Gemeindewerke Wendelstein KU und der „TAB - Hinweise zum Anschluss privater und nicht öffentlicher Ladeinfrastruktur“ sind die folgenden Hinweise und technischen Bedingungen zu beachten:

- Alle Wallboxen und/oder Lastmanagementsysteme sind mit einer Schnittstelle zur Steuerung durch den Netzbetreiber auszustatten und vorzubereiten. Die Abstimmung muss mit dem Netzbetreiber erfolgen.
- **< 7 kW** – Ladeeinrichtungen sind anmeldepflichtig.
- **≥ 7 kW (7KVA)** – Ladeeinrichtungen sind anmelde- und genehmigungspflichtig. Hier wird von den technischen Anschlussbedingungen gemäß Ergänzenden Bedingungen abgewichen. Der Hintergrund ist hierzu, dass in bestimmten Netzbereichen die Hausanschlussleitung für solche Dauerbelastungen nicht ausgelegt sind. Die Gemeindewerke führen eine Netzberechnung durch und geben Ihnen innerhalb von 6 Wochen eine Rückmeldung zum Betrieb der Wallbox. Bei Inanspruchnahme von öffentlichen Fördermitteln KFW440 etc., verwenden Sie bitte die Vorkehrungen  $\geq 12\text{kW}$  (12KVA).

# Hinweise zum Anschluss privater und nicht öffentlicher Ladeinfrastruktur



- **≥ 12kW (12KVA)** – Ladeeinrichtungen sind anmelde- und genehmigungspflichtig. Zusätzlich sind die Wallboxen und/oder Lastmanagementsysteme mit einer Fernsteuerung durch den Netzbetreiber auszustatten. Die Fernsteuerung erfolgt über ein Rundsteuergerät (Tonfrequenzrundsteuerung) bzw. künftige FNN-Steuerbox. Die Schaltung erfolgt potenzialfrei. Eine Stufenregelung von mindestens 0% und 100% Ladeleistungsreduzierung muss gegeben sein. Das Rundsteuergerät verbleibt im Eigentum der Gemeindegewerke Wendelstein KU. Sollten Sie keinen E-Ladetarif oder Tarif für „Steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach EnWG §14a“ in Anspruch nehmen, kommen Ihnen für die Bereitstellung und Konfiguration des Rundsteuergeräts zusätzliche Kosten hinzu. Die aktuellen Preise entnehmen Sie aus den Preisblättern auf unserer Homepage. Diese Vorkehrung gilt ebenfalls um die Förderung nach KFW440 in Anspruch zu nehmen. Im KFW440 Merkblatt finden Sie den Hinweis zur Steuerung durch den Netzbetreiber. Ein Nachweis durch den Netzbetreiber erfolgt nur bei Einhaltung der genannten hier aufgeführten Punkte. Die Leistungsgrenze von  $\geq 12\text{KW}$  ( $12\text{KVA}$ ) gilt je Zähler und nicht je Wallbox. Mehrere Ladeeinrichtungen auf einem Zähler werden addiert, außer Sie können nachweisen dass die Grenze durch ein Lastmanagement nicht überschritten wird. Die Gemeindegewerke führen nach Anmeldung eine Netzberechnung durch und geben Ihnen innerhalb von 6 Wochen eine Rückmeldung zum Betrieb der Wallbox.
- **≥ 100kW (100KVA)** – Ladeeinrichtungen sind anmelde- und genehmigungspflichtig. Die Ladeeinrichtungen sind mit einer Fernsteuerung durch den Netzbetreiber auszustatten. Die Fernsteuerung erfolgt über ein Rundsteuergerät (Tonfrequenzrundsteuerung) bzw. künftige Fernwirktechnik je nach Netzsituation (Niederspannung/Mittelspannung). Die Schaltung erfolgt potenzialfrei. Eine Stufenregelung von mindestens 0% und 100% Ladeleistungsreduzierung muss gegeben sein. Mögliche weitere Leistungsstufen sind bei Forderung des Netzbetreibers innerhalb 6 Monate nachzurüsten. Das Rundsteuergerät / Fernwirkgerät verbleibt im Eigentum der Gemeindegewerke Wendelstein KU. Sollten Sie keinen E-Ladetarif oder Tarif für „Steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach EnWG §14a“ in Anspruch nehmen, kommen Ihnen für die Bereitstellung und Konfiguration des Rundsteuergeräts / Fernwirktechnik zusätzliche Kosten hinzu. Die aktuellen Preise entnehmen Sie aus den Preisblättern auf unserer Homepage. Die Gemeindegewerke führen nach Anmeldung eine Netzberechnung durch und geben Ihnen innerhalb von 6 Wochen eine Rückmeldung zum Betrieb der Ladeeinrichtung.

# Hinweise zum Anschluss privater und nicht öffentlicher Ladeinfrastruktur



- Ladeeinrichtungen in Kombination mit einem externen Batteriespeicher (Fahrzeug ausgenommen) benötigen eine separate Anmeldung für Erzeugungsanlagen/Batteriespeicher inklusive VBEW Messkonzept. Sehr gerne sind Ihnen unsere Mitarbeiter behilflich.

## (7) Anschlussmöglichkeiten Garagenanlagen

Können Eigentümer einer Garage oder eines Stellplätze nicht über Ihren bestehenden Hausanschluss versorgt werden, gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Erschließung.

Eigentumsrechtliche Fragestellungen, die regelmäßig bei Garagen, die nur über Gemeinschaftseigentum zu erreichen sind, auftreten, werden hier nicht betrachtet.

Grundstücke die im Gemeinschaftseigentum stehen, erhalten einen Anschluss für die Versorgung der Garagen oder Stellplätze. Je Garage kann eine Messeinrichtung (Zähler) in einer Zähleranschluss säule (ZAS) eingebaut werden.

Die Eigentümergeinschaft beauftragt beim Netzbetreiber Strom den Anschluss sowie bei einem Installationsfachbetrieb die fachgerechte Montage der Wallboxen und der Elektroinstallation. Für die Beauftragung ist eine Vollmacht aller Eigentümer erforderlich.

Kann in meiner Garage ein Netzanschluss installiert werden?

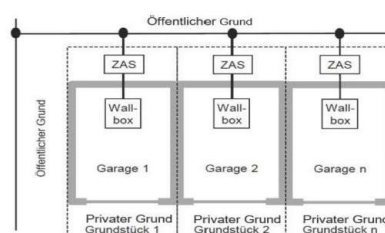
Antwort: Nein. Garagen haben meist keine eigene Hausnummer und kein Klingelschild. Im Störfall muss der Eigentümer, der den Zugang ermöglichen kann, erst aufwendig ermittelt werden. Dadurch geht wertvolle Zeit verloren.

Netzanschlussvarianten:

- *Anschluss A – Garage mit eigener Flurnummer und Angrenzung an öffentlichen Grund*

Um für eine Garage einen separaten Anschluss erstellen zu können, müssen folgende Voraussetzungen gegeben sein:

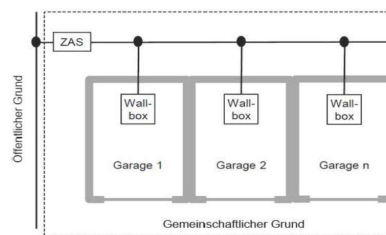
- Das Grundstück auf dem die Garage steht, grenzt an eine öffentliche Straße/Gehweg und ist kein Gemeinschaftsgrund.
- Die Zähleranschluss säule (ZAS) kann auf Ihren Grund errichtet werden.
- nur Zustimmung/Vollmacht des betreffenden Flurstück notwendig



ZAS = Zähleranschluss säule

# Hinweise zum Anschluss privater und nicht öffentlicher Ladeinfrastruktur

- **Anschluss B – Garagenanlage nur eine Flurnummer und Gemeinschaftsgrund – Übergabe mit einer gemeinsamen Messung in der ZAS**
  - Der Verbrauch wird für alle Garagen zusammen ermittelt. Eine Aufteilung auf die einzelnen Garagen/Stellplätze erfolgt durch die Hausverwaltung/Eigentümergeinschaft.

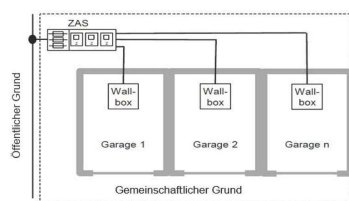


ZAS = Zähleranschlusssäule

- **Anschluss C – Garagenanlage nur eine Flurnummer und Gemeinschaftsgrund – Übergabe mit einer mehreren Messungen in der ZAS**

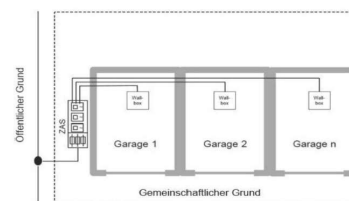
- Für jede Garage kann der Verbrauch separat ermittelt und mit dem Energielieferanten abgerechnet werden.

## Verlegung im Erdreich



ZAS = Zähleranschlusssäule

## Verlegung durch die Garagenanlagen



ZAS = Zähleranschlusssäule

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung.

**Ihr Partner vor Ort**

**Gemeindewerke Wendelstein KU**

-Netze-

Stand 30.08.2022

Aktualisierung 19.05.2023