

Projektierung einer Ladesäulenanlage in der Tiefgarage einer Wohnanlage

Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung 2022 des Vereins Elektromobilität Nord e.V.

In der Tiefgarage seiner Wohnanlage mit Eigentumswohnungen eine Ladeinfrastruktur für Elektroautos zu schaffen, das war das Projekt von Peter von Viebahn in Bad Schwartau.

Von der Analyse der Ausgangssituation 2020 bis zur Verwirklichung Anfang 2022 waren viele Bedenken auszuräumen und die Besonderheiten der Tiefgarage zu berücksichtigen.

Zunächst hatte nur Peter von Viebahn für seine Renault ZOE eine Wallbox mit eigenem Wohnungsstromzähler an seinem privaten Tiefgaragenplatz installiert. Seine Idee war nun, Ladesäulen für sämtliche Bewohner des Hauses an allen 14 Pkw-Stellflächen bereitzustellen.

Die Anordnung der Plätze hat folgende Besonderheiten: 1 Bewohner benutzt eine Garage direkt außerhalb der Tiefgarageneinfahrt. Innerhalb der Tiefgarage haben an einer Wand 3 Pkw ihre Plätze. An der gegenüber liegenden Wand befinden sich für 10 Autos Multiparker-Plätze mit Hubvorrichtungen, so dass dort je 2 Pkw übereinander platzsparend parken können. Die Herausforderung war nun, allen Nutzern Lademöglichkeiten zu bieten.

Zunächst wurde überlegt, nur an den drei „einfachen“ Stellplätzen Ladepunkte für mehrere E-Auto-Besitzer zu installieren, die dann aber ein ständiges Umparken erforderlich gemacht hätten. Die Alternative wäre gewesen, vor dem Haus eine Ladesäule mit 2 Steckdosen zu errichten, aber dagegen gab es starke Einsprüche und Bedenken.

Nach vielen intensiven Diskussionen einigten sich die Bewohner auf 9 Ladepunkte für die 14 Stellplätze unten im Haus. Vorteil: kein Umparken nötig, lediglich müssten gegebenenfalls Anschlüsse umgesteckt werden.

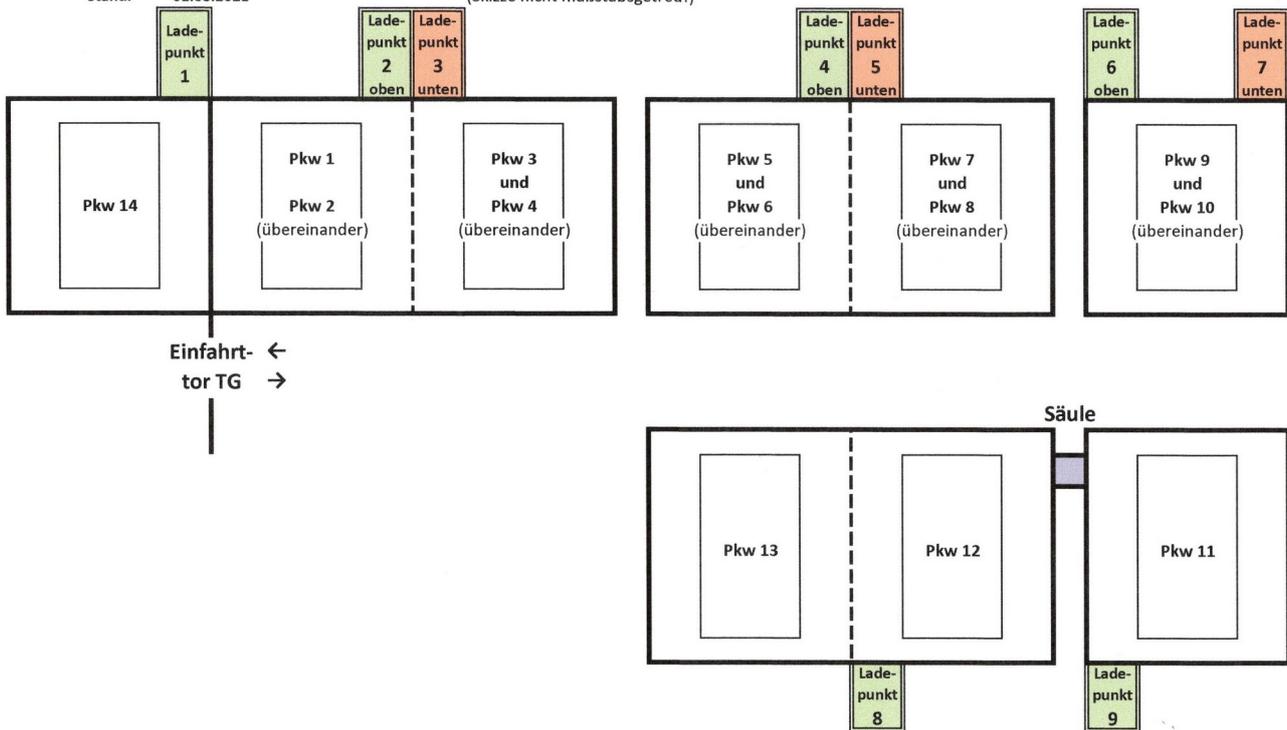
Zielfindung

Vorschlag für 9 Ladepunkte mit 14 Nutzern in der Tiefgarage

Rantzauallee 37, Bad Schwartau

Stand: 01.08.2021

(Skizze nicht maßstabsgetreu!)



Ergebnis

Die Fertigstellung der Anlage mit 9 Ladepunkten in der Tiefgarage erfolgte schließlich im Januar 2022.

Auf den übereinander liegenden Stellplätzen steht den 10 Multiparkern jeweils ein Ladepunkt für zwei benachbarte Pkw zur Verfügung; das heißt, pro Ebene teilen sich zwei Nutzer eine Wallbox.

Die 9 Ladepunkte in der Tiefgarage werden über ein zentrales Lastmanagement gesteuert:

- Anschluss an Allgemenstrom,
- Freischaltung mit Hilfe von RFID-Karten, dadurch separate Verbrauchsübersicht auf externem zentralen Server,
- Lastmanagement sorgt dafür, dass Haushaltsstrom priorisiert wird.

Erleichtert wurde die Projektierung durch die gesetzliche Neuregelung seit Dezember 2020, wonach nicht mehr 75 Prozent der Eigentümer einer Wohnungseigentümergeinschaft den Investitionen zustimmen müssen, sondern es reichte nun eine Mehrheit für das Projekt von zwei Dritteln, damit alle Eigentümer die Ladesäulen zahlen müssen und diese ins Gemeinschaftseigentum übergehen. Weiterer Vorteil: Je Ladepunkt gab es 900 Euro KfW-Förderung. Aufgrund der unterschiedlichen Eigentumsanteile der Wohnungen schwanken die Kosten für die einzelnen Eigentümer bis ca. Faktor 2. Durch die KfW-Förderung und Verteilung von 9 Ladepunkten auf 14 Eigentümer sind die Kosten für jede Wohnung deutlich geringer als einzelne Wallboxen mit Lastmanagement.

Inzwischen wird die Lademöglichkeit im Hause als Wertsteigerung des Objekts angesehen.

Peter von Viebahn