

INSTALLATION VON LADEINFRASTRUKTUREN FÜR ELEKTRO-AUTOS BEIM EIGENHEIM: WAS GILT ES ZU BEACHTEN?

Der Anteil von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen wird in Zukunft stark zunehmen. Diesem Umstand ist insbesondere bei Neubauten Rechnung zu tragen. Auch wenn das Elektroauto noch nicht in der Garage steht, sollten die notwendigen Vorbereitungen getroffen werden, um später eine Ladestation einfach und günstig installieren zu können.

Zu Hause wird das Fahrzeug im Normalfall mit geringen Stromstärken geladen (langsam, nachts). Die geeignete Ladeinfrastruktur für das Eigenheim sieht folgendermassen aus:

Ladeinfrastruktur	CEE-Steckdose		Ladestation mit festangeschlossenem Ladekabel	Installationsrohr
1 x 16 A / 3.7 kW 3 x 16 A / 11 kW	 CEE Typ 63 16 A LNPE	 CEE Typ 75 16 A 3LNPE		M25

Platzierung, Montage und Absicherung: Die Ladestation wird fest mit dem Wechselstromnetz verbunden oder der Anschlusspunkt muss mit einer Steckdose (z.B. CEE Typ 63, CEE Typ 75) ausgestattet sein. Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke sind nicht geeignet. Die Installation sollte in jedem Fall von einem qualifizierten Elektroinstallateur ausgeführt werden. Für die Abrechnung der Energie müssen keine Vorbereitungen vorgesehen werden, da die verbrauchte Energie direkt über den Hauptzähler des Eigenheims abgerechnet wird. In Mehrparteiengebäuden ist abzuwägen, ob jede Ladestation mit einer Verrechnungsmessung ausgestattet werden soll.

Die Zuleitung zur Ladestation soll möglichst kurz sein. Eine sinnvolle Höhe für die Ladestation ist zwischen 100 cm und 150 cm ab Boden. Bei Parkplätzen im Freien wird empfohlen, ein Schutzdach zu installieren (direkte Sonneneinstrahlung vermeiden). Gehwege oder passierbare Bereiche zwischen Elektrofahrzeug und Anschlusspunkt sind unbedingt zu vermeiden, um die Stolpergefahr durch die Kabel zu verhindern. Elektrofahrzeuge verfügen üblicherweise über Kabel von 3 bis 5 Meter Länge. Eine Halterung für das Ladekabel erleichtert die Nutzung der Ladeinfrastruktur.

Jede Ladestation/Steckdose muss einzeln abgesichert und mit einem eigenen Fehlerstromschutzschalter (FI Typ B) oder einer Kombination der beiden geschützt werden. Je nach Ladestation und Herstellerangaben ist ein spezieller FI-Typ erforderlich. Bei manchen



Ladestationen ist der FI-Schalter bereits integriert, was die Installationskosten erheblich senken kann. Auf Stecker dürfen nur geringe Zug- und Torsionskräfte wirken (Materialermüdung und Kontaktprobleme). Es wird mindestens der Schutzgrad IP44 empfohlen.

Lastmanagement, Fotovoltaik, Stromspeicher: Bei vorhandenen oder geplanten Produktionsanlagen (z.B. Fotovoltaik), Stromspeicherlösungen oder bidirektionalen Ladestationen ist das elektrische Lastmanagement (Smart Charging) für die Eigenverbrauchsoptimierung zu berücksichtigen. Als Vorbereitung für die hierzu notwendige Kommunikation zwischen Ladepunkt, Stromspeicher und Elektroverteiler wird die Montage eines Installationsrohrs (M25) empfohlen, sofern die Kommunikation kabelgebunden und nicht über WiFi, GSM oder Powerline Communication (PLC) vorgesehen ist. Ebenfalls sind die Platzverhältnisse für die spätere Installation eines Stromspeichers zu beachten.

Installationsanzeige: Eine Ladeinfrastruktur muss mit einer Installationsanzeige beim Energieversorger gemeldet werden. Ein zusätzliches Anschlussgesuch kann vom Energieversorger eingefordert werden. Sprechen Sie sich vorgängig mit dem Energieversorger ab. Im Aussenbereich kann zudem eine Baubewilligung nötig sein.

Weitere Informationen und Kontakte zu Ladeinfrastrukturpartner:

Swiss eMobility, Maulbeerstrasse 10 3001 Bern
Tel. +41 (0)58 827 34 09 info@swiss-emobility.ch

