

An
Verteilnetzbetreiber
Elektroinstallateure
Planer und Betreiber von Ladeinfrastruktur der
Elektromobilität

Im April 2023

Patrick Bader, Direktwahl +41 62 825 25 35, patrick.bader@strom.ch

Werkvorschriften CH - Mitteilung zur Unsymmetrie bei Lastmanagementsystemen für die Elektromobilität

Auf dem Markt sind seit kurzem dynamische Lastmanagementsysteme für Ladeanlagen in der Elektromobilität erhältlich, welche über eine Funktion zum Ausgleich der Unsymmetrie (Schieflastmanagement) verfügen.

In der Schweiz gilt grundsätzlich, dass die maximale Unsymmetrie von Verbraucher-, Energieerzeugungs- und elektrische Energiespeicheranlagen, die an einen Aussenleiter (Phase) angeschlossen werden, am Anschlusspunkt nicht mehr als 3.7 kVA (16 A) betragen darf. Verbraucher-, Energieerzeugungs- und elektrische Energiespeicheranlagen mit höherer Leistung sind an drei Aussenleiter anzuschliessen (Art. 1.6 Werkvorschriften CH 2021).

Gemäss Art. 12.2 Werkvorschriften CH 2021, sind ebenfalls für Ladestationen der Elektromobilität bei einem ein- und zweiphasigen Bezug maximal 16 A zulässig.

Um dem aktuellen Stand der Technik bei Lastmanagementsystemen für Ladeanlagen in der Elektromobilität zu entsprechen, die über eine dynamische Funktion zum Ausgleich der Unsymmetrie verfügen, empfiehlt der VSE folgende Ergänzung zum Art. 12.2 der Werkvorschriften CH 2021 anzuwenden:

- Bei Einzelladestationen (EFH) ist ein ein- und zweiphasiger Bezug nur bis 16 A zulässig. Dem VNB ist dies auf Verlangen mit der Konformitätserklärung nachzuweisen.
- Bei Ladeanlagen mit mehr als zwei Ladestationen muss der Ladestrom im ein- und zweiphasigen Betrieb auf 16 A begrenzt werden, sofern die Ladeanlage über kein lokales, dynamisches Lastmanagementsystem zum Ausgleich der Unsymmetrie am (Haus-)Anschlusspunkt verfügt (Schieflastmanagement). Das Schieflastmanagementsystem überwacht dabei dauerhaft die Unsymmetrie am (Haus-)Anschlusspunkt und stellt während des Ladevorgangs sicher, dass sie verbessert oder maximal 16 A beträgt.
- Bei Kommunikationsstörungen oder –ausfällen des Lastmanagementsystems ist sicherzustellen, dass der Ladevorgang unterbrochen wird.