



# Technische Ausführungsbestimmungen für die Installation von Ladelösungen für Elektrofahrzeuge im elektrischen Verteilnetz des ESB

(Technische Ausführungsbestimmungen Elektromobilität; TAB EM)  
vom 01. Juli 2022

## 1 Grundsätzliches

- 1.1 Anschlüsse mit einer Leistung von über 3.7 kVA / 230 V, die zum Aufladen von Elektrofahrzeugen genutzt werden, müssen folgenden Kriterien entsprechen:
  - normierte Ladesteckdosen gemäss SN EN 62196-2 (z.B. Typ 2 Steckdosen, Wallbox, o.ä.)
  - 3-phasig geladen und als Installation fest mit dem Gebäude verbunden
- 1.2 Bitte beachten Sie, dass der ESB für das Laden von Elektrofahrzeugen in seinem Versorgungsgebiet keine Haushaltsanwendungen gemäss SN 441011 (z.B. Typ 13 usw.) oder Industriesteckdosen gemäss SN EN 60309-2 (z.B. CEE 32 usw.) o. ä. zulässt.
- 1.3 Steckbare Ladestationen, Ladegeräte, Ladekabel und andere mobile Ladelösungen dürfen im ESB-Verteilnetz ausschliesslich zur gelegentlichen Notladung von Fahrzeugen genutzt werden. Als Ladestation zum täglichen Gebrauch sind solche Geräte nicht zulässig.
- 1.4 Die Ladeinfrastruktur muss mit Überstromunterbrechern und einem entsprechenden RCD (Typ B oder EV o. ä.) ausgestattet sein, die Gleichfehlerströme ab 6 mA erkennen und die Infrastruktur davor schützen.
- 1.5 Ladestationen mit einer Ladeleistung von über 3.7 kVA sowie Ladeinfrastrukturen mit mehreren Ladepunkten müssen im elektrischen Verteilnetz des ESB in jeder Betriebsphase mittels Netzkommando steuerbar / temporär ausschaltbar sein.
- 1.6 Die Ladeleistung für die Elektromobilität muss zeitgleich mit der Leistung der vorhandenen Elektroinstallationen addiert werden. Eine Überschreitung der vorhandenen Anschlussleistung am Hausanschluss ist unzulässig.
- 1.7 Die Leistungsoptimierung der Ladesäulen darf maximal 60 Sekunden Reaktionszeit aufweisen.
- 1.8 Die Spitzenleistung aller E-Ladestationen, die an einem Netzanschluss (HAK) angeschlossen sind, darf die maximale Anschlussleistung des HAK nicht überschreiten.
- 1.9 Die vom ESB bewilligte Bezugsleistung darf in keiner Betriebsphase überschritten werden, unabhängig der Anzahl angeschlossener Ladepunkte.
- 1.10 Ladeinfrastrukturen und Ladestationen mit einer Leistung über 11 kVA dürfen erst nach der Abnahmekontrolle durch den ESB in Betrieb genommen werden. Dabei wird das Lastmanagement und die Abschaltung mittels RSE überprüft. Der Betreiber des Lastmanagements muss bei der Abnahme anwesend sein.

## 2 Meldepflicht

- 2.1 Die Meldepflicht, der Anschluss und der Betrieb von E-Ladestationen ist den NIN sowie denselben Bestimmungen unterstellt, wie Verbraucher- und Speicheranlagen (TAG; / IA; / AB, Sina etc..).
- 2.2 Eine Bewilligung gilt ausschliesslich für die Ladeinfrastruktur, die im eingereichten technischen Anschlussgesuch beschrieben ist. Bei einer Erweiterung der Ladeinfrastruktur oder bei einem Wechsel zu einem anderen Produkt ist ein neues technisches Anschlussgesuch (TAG) mit den entsprechenden Angaben einzureichen.

### **3 Mehrere Ladepunkte an einem Netzanschluss**

- 3.1 Sind an einem Netzanschlusspunkt (HAK) mehrere Ladepunkte angeschlossen oder wird die Ladeinfrastruktur zu einem späteren Zeitpunkt erweitert, ist ein auf den Netzanschlusspunkt angepasstes, dynamisches Lastmanagement für die gesamte angeschlossene Ladeinfrastruktur nach Vorgaben des VNB (WVCH- 2021) und unabhängig des Betriebszustandes der einzelnen Ladepunkte, zu installieren. Pro Netzanschluss ist nur ein Lastmanagement zulässig.
- 3.2 Für Ladeinfrastrukturen von Einfamilienhäuser mit weniger als 3 Ladepunkten pro Netzanschlusspunkt, kann von ESB auch ein auf den Netzanschlusspunkt angepasstes, statisches Lastmanagement bewilligt werden, welches unabhängig des Betriebszustandes der einzelnen Ladepunkte zu installieren ist. Pro Netzanschluss ist nur ein Lastmanagement zulässig.
- 3.3 Jede Ladestation muss über eine Kommunikationsschnittstelle (OCPP / API) verfügen. Der ESB kann bei Bedarf zur Abrechnung auf diese zugreifen.
- 3.4 Entweder muss jeder Ladepunkt über eine Asymmetrierkennung verfügen oder die Aussenleiter bei jedem Ladepunkt zyklisch angeordnet sein.