

Absicherung einer Ladestation

Die Absicherung einer **Ladestation für Elektrofahrzeuge (Wallbox oder Ladesäule)** in Österreich muss nach den aktuellen **ÖVE/ÖNORM E 8001** und den Anforderungen der **ÖVE/ÖNORM EN 61851-1** erfolgen. Hier sind die **wichtigsten Punkte** für eine sichere Installation:

1. Leitungsschutz (Leitungsschutzschalter – LS-Schalter)

- ✦ **Ziel:** Schutz vor Überlastung und Kurzschluss
- ✦ **Empfohlene Absicherung nach Ladeleistung:**

Ladeleistung	Stromstärke (A)	Leiterquerschnitt (Cu, mm ²)	LS-Schalter
3,7 kW (1-phasig, 16A)	16 A	2,5 mm ²	B16A oder C16A
7,4 kW (1-phasig, 32A)	32 A	6 mm ²	B32A oder C32A
11 kW (3-phasig, 16A pro Phase)	16 A	2,5 mm ²	B16A oder C16A (3-polig)
22 kW (3-phasig, 32A pro Phase)	32 A	6-10 mm ²	B32A oder C32A (3-polig)

... C-Charakteristik wird empfohlen, falls hohe Einschaltströme auftreten
 ... B-Charakteristik nur bei normalen Bedingungen ohne hohe Lastspitzen

2. Fehlerstromschutz (FI-Schalter – RCD)

Ziel: Schutz vor Fehlerströmen zur Vermeidung von Stromschlägen.

Empfohlene Typen:

- ✦ **FI Typ B**
Universell für alle Wallboxen geeignet (detektiert Gleich- und Wechselstrom-Fehler).
- ✦ **FI Typ A-EV**
Falls die Wallbox eine Gleichstrom-Fehlererkennung integriert hat (z. B. viele KEBA-, ABB- oder Wallboxen mit integriertem DC-Fehlerschutz).

Wichtig:

- Ohne DC-Fehlerschutz in der Wallbox → FI Typ B erforderlich!
- Mit integriertem DC-Fehlerschutz → FI Typ A-EV reicht aus.

FI-Schalter Dimensionierung:

- 16A Ladeleistung → FI 25A / 30mA | 32A Ladeleistung → FI 40A / 30mA

3. Überspannungsschutz

Ziel: Schutz der Ladestation und des Fahrzeugs vor Spannungsspitzen.

Erforderlich nach ÖVE/ÖNORM E 8001-4-443, wenn:

- ✦ Das Gebäude bereits einen Überspannungsschutz hat → **Kein separater nötig**
- ✦ Kein Schutz im Gebäude vorhanden → **Typ 2 oder Typ 3 Überspannungsschutz installieren!**

4. Netzanschluss & Zuleitung

- ✦ Direkte Verdrahtung zur Unterverteilung – KEINE Steckdose verwenden!
- ✦ Mindestquerschnitt nach Leitungslänge berechnen
(Siehe <https://linkx.at/wp-content/uploads/Leitungsdimensionierung.pdf>)
- ✦ FI-Schalter vor dem LS-Schalter setzen bzw. einen FI-LS einsetzen (Fehlerstromschutz zuerst!).

5. Abnahme & Meldung

- ✦ In Österreich ist eine Wallbox über 3,6 kW meldepflichtig beim Netzbetreiber!
- ✦ In einigen Netzgebieten (z. B. Wien Energie, Netz OÖ) sind Lastmanagement-Systeme Pflicht, falls mehrere Wallboxen installiert werden.
- ✦ Messung & Dokumentation nach ÖVE/ÖNORM erforderlich!