

Prüfen von Ladestationen

Ladestation, Wallbox, Ladekabel für Elektrofahrzeuge



Termin

Mi. 15.10.2025, 09:00 Uhr –
Mi. 15.10.2025, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

Für HDT-Mitglieder 655,00 €*

695,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die
Möglichkeit zur Online-Buchung
Ihrer Teilnahme finden Sie auf der
[Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 04.08.2026, 00:14 Uhr

Prüfen von Ladestationen

Anforderungen an Erst- und Wiederholprüfungen von Ladestationen und Ladekabeln nach DIN VDE 0100-600, DIN VDE 0105-100, IEC 61851 werden vermittelt.

Nach erfolgreicher Prüfung können Sie Installationen einer Ladestation sachgerecht durchführen und die geforderte Dokumentation erstellen.

Sie lernen und üben (online als Vorführung) das Prüfen einer Ladestation mit Hilfe eines Prüfadapters. Die unterschiedlichen Ladesituationen nach Mode 3 gemäß IEC 61851-1:2010 werden praktisch simuliert.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sein Elektrofahrzeug zu laden, ob über eine Ladestation, Wallbox oder über ein Ladekabel, welches in eine herkömmliche Schutzkontaktsteckdose eingesteckt wird. Vor allem letzteres birgt große Gefahren für Leib und Leben und kann sogar zu Bränden führen.

Bitte beachten Sie auch das als Ergänzung gut passende Seminar [Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge planen, errichten und betreiben](#).

Zum Thema

Ladepunkte, Ladestationen, Ladesäulen und Wallboxen werden immer sichtbarer. Die Mobilität von morgen stellt dabei nicht nur immer höhere Ansprüche an die Technik von Elektrofahrzeugen (E-Fahrzeugen) bzw. Elektroautos (E-Autos). Auch die Ladetechnik entwickelt sich rasant weiter. Damit die Technik jedoch sicher beherrschbar bleibt, darf der Aspekt der Prüfung von Ladestationen nicht vernachlässigt werden. E-Ladestationen (Wallboxen) und E-Ladekabel müssen regelmäßig messtechnisch überprüft werden.

Es ist in der Tat wichtig, dass öffentlich zugängliche eMobility-Ladestationen und Ladestationen, die von Arbeitgebern bzw. im öffentlichen Raum zur Verfügung gestellt werden, regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden. Die Sicherheit der Benutzer und die Vermeidung von Schäden sind entscheidende Aspekte.

Als Arbeitgeber oder Betreiber von Ladestationen tragen Sie die Verantwortung für die elektrische Sicherheit der Ladestationen und Ladeleitungen. Durch regelmäßige Prüfungen können potenzielle Mängel oder Defekte frühzeitig erkannt und behoben werden, um das Gefährdungsrisiko zu minimieren.

"Prüfen von Ladestationen" ist ein Messpraktikum, das einen guten Überblick zur Technik von Ladestationen, den Anforderungen an die Installation und Einbindung in die Ladeinfrastruktur beinhaltet. Die Betriebsarten der Ladestationen werden erklärt.

Zielsetzung

Im Rahmen der Schulung erfahren Sie, wie Ladepunkte (Ladestation, Wallbox, Ladekabel, ...) aufgebaut und zu prüfen sind. Es werden Beispiele für ein Lastmanagementsystem und für Errichtungen von Ladepunkten gezeigt. Die Vorschriften und Normen (DIN VDE 0100-600, DIN VDE 0100-722, DIN VDE 0105-100, DIN EN 50678 & DIN EN 50699, VDE 0122-1), die für die Errichtung, den Betrieb und die Prüfung von Ladestationen notwendig sind, werden ausführlich erläutert. Auch die unterschiedlichen Ladesysteme und -typen werden vermittelt.

Die Lernziele dieses Seminars sind:

Die Teilnehmenden werden in der Lage sein, Prüfungen an Ladesäulen und Wallboxen im Zusammenhang mit Elektromobilität praxisgerecht zu bewerten und durchzuführen. Dies beinhaltet die Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen aus relevanten Normen, behördlichen Vorschriften und anderen relevanten Regelwerken.

Die Teilnehmenden werden die Anforderungen aus den Normen DIN VDE 0100-600, DIN VDE 0105-100 und IEC 61851 verstehen und anwenden können. Diese Normen legen die Standards für Elektroinstallationen, Sicherheitsanforderungen und Kommunikationsprotokolle für Ladesysteme fest.

Die Teilnehmenden werden ein Verständnis für die technischen Hintergründe von Ladesystemen entwickeln. Dies umfasst Kenntnisse über elektrische Anschlüsse, Verkabelung, Kommunikationsschnittstellen, Sicherheitsvorkehrungen und andere relevante Aspekte.

Das Seminar wird sowohl theoretische als auch praktische Inhalte umfassen. Die Teilnehmer werden lernen, wie sie ihr theoretisches Wissen in die praktische Durchführung von Prüfungen und Messungen an Ladekabeln und Ladesequenzen umsetzen können.

Die Teilnehmenden bekommen Fragen zu Erst- und Wiederholungsprüfungen gemäß DIN VDE 0100-600, DIN VDE 0105-100 und IEC 61851 umfassend beantwortet. Dadurch wird ein tiefes Verständnis für die Prüfungsverfahren und -anforderungen gewährleistet.

Das Seminar vermittelt den Teilnehmenden Aspekte wie rechtliche Grundlagen und fachliche Voraussetzungen, die bei der Durchführung von Prüfungen an Ladesystemen relevant sind. Dies schließt auch geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der Standards und zur Gewährleistung der Sicherheit ein. Zusammenfassend erwartet die Teilnehmenden ein umfangreiches Seminar, das theoretisches Wissen in die Praxis überträgt. Sie werden in der Lage sein, Erst- und Wiederholungsprüfungen an Ladesystemen durchzuführen, die Anforderungen aus relevanten Normen und Vorschriften zu verstehen und technische Hintergründe zu kennen. Das Seminar bietet sowohl theoretische Unterweisungen als auch praktische Übungen, einschließlich der Möglichkeit, Fragen zu stellen und eine Lernzielkontrolle durchzuführen.

Programm

15.10.2025

09:00–17:00 Anforderungen einer Erst- oder Wiederholprüfung von Ladestationen

- Rechtliche Grundlagen zur Elektromobilität
- Lademöglichkeiten (Lademodi)
- Aufbau von Ladestationen (Ladesäule, Wallbox und Selbstbauset)
- Lastmanagement
- Schutzmaßnahmen
- Ladekabel-Stecker-Typen (Typ 1, 2 und 3)
- Widerstandskodierungen von Ladekabeln
- Simulation von Fahrzeugzuständen
- Besichtigung
- Erprobung der verschiedenen Fahrzeugzustände
- Erprobung der Ladekabel
- Relevante Messungen
- Prüfungen von Fehlerstrom-Schutzschaltern (RCD) Typ A, B, B+, A-EV
- Schutzleiterstrommessung
- Übersicht von gängigen Ladestationen, Wallboxen und Ladekabeln verschiedenster Hersteller
- Darstellung über benötigte Messgeräte, Messadapter, Prüfsoftware und weiteres notwendiges Equipment zur Prüfung
- Messpraktikum mit verschiedenen Messgeräten an verschiedenen Ladepunkten

Regelwerke

- DIN VDE 0100-600
 - DIN VDE 0100-722
 - DIN VDE 0105-100
 - DIN VDE 0701-0702
 - VDE 0122-1
 - DGUV Vorschrift 3
-

Referenten



Jacob Knierim

PRO-EL GmbH

Hinweise

Gerne können beim Präsenz-Seminar eigene Messgeräte mitgebracht und genutzt werden. Der Dozent kennt die gängigsten Messgeräte und Messadapter und kann Ihnen noch Kniffe & Tricks verraten.