



Sachstand

Sicherheitsvorschriften für E-Ladesäulen insbesondere im Hinblick auf Brandgefahren

Sicherheitsvorschriften für E-Ladesäulen insbesondere im Hinblick auf Brandgefahren

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 075/21
Abschluss der Arbeit: 29. Oktober 2021
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Verkehr, Ernährung und Landwirtschaft

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Fragestellung	4
2.	Rechtsgrundlagen im Energiewirtschaftsrecht	4
2.1.	Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)	4
2.2.	Ladesäulenverordnung (LSV)	5
3.	Praxis im Bereich der allgemein anerkannten Regeln der Technik	6

1. Fragestellung

Die Wissenschaftlichen Dienste des Bundestages erhielten die Frage, welche Sicherheitsvorschriften für E-Auto-Ladesäulen/Ladepunkte vor dem Hintergrund der Sorge über mögliche damit im Zusammenhang stehende Brände bestehen¹.

2. Rechtsgrundlagen im Energiewirtschaftsrecht

Nach § 49 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)² sind „Energieanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.“ Energieanlagen sind dabei nach § 3 Ziffer 15 EnWG definiert als „Anlagen zur Erzeugung, Speicherung, Fortleitung oder Abgabe von Energie, soweit sie nicht lediglich der Übertragung von Signalen dienen“. Unter dem Begriff der allgemein anerkannten Regeln der Technik sind im Kern technische Lösungen gemeint, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen und nach Auffassung der Mehrzahl der Praktiker als eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Lösung akzeptiert sind und die sich in der Praxis allgemein bewährt haben.³ Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird nach § 49 Abs 2 EnWG bei Stromanlagen dann vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) eingehalten worden sind. § 49 Abs. 4 Satz 1 EnWG enthält Ermächtigungen für Rechtsverordnungen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie mit Zustimmung des Bundesrats, die sich u.a. auch auf die technische Sicherheit von Energieanlagen und die Interoperabilität von Ladepunkten für Elektromobile beziehen. Auf dieser Ermächtigungsgrundlage beruht die Ladesäulenverordnung (LSV).⁴

Nicht auf § 49 EnWG sondern auf § 18 Abs. 3 EnWG als Ermächtigungsgrundlage stützt sich die Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)⁵.

2.1. Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)

Grundsätzlich muss jede Ladeeinrichtung – unabhängig ob im öffentlichen oder privaten Raum - bei dem jeweiligen Netzbetreiber vor deren Inbetriebnahme angemeldet werden, vgl. § 19 Abs. 2

1 Siehe etwa „Brandschutz bei Ladesäulen für E-Autos hinkt hinterher“, <https://www.freihoff-gruppe.de/2021/08/19/brandschutz-bei-ladesaeulen-fuer-e%E2%80%90autos-hinkt-hinterher/>, „Ladestationen für E-Autos: Keine erhöhte Brandgefahr? <https://www.hausundgrundverband.de/aktuelles/einzelansicht/ladestationen-fuer-e-autos-keine-erhoehte-brandgefahr-5690>, „So vermeiden Sie Brandgefahr bei Heimladestationen“, <https://hausinfo.ch/de/bauen-renovieren/rohbau-bauteile-baumaterialien/carport-garage/e-mobilitaet/brandgefahren.html>.

2 http://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/EnWG.pdf.

3 van Rienen/Wasser in: Theobald/Kühling, Energierecht, 111. EL April 2021, § 49 EnWG, Rn. 32.

4 <https://www.gesetze-im-internet.de/lsv/>.

5 <https://www.gesetze-im-internet.de/nav/>.

S. 2 Niederspannungsanschlussverordnung (NAV). Überschreitet eine Ladeeinrichtung eine Summen-Bemessungsleistung von mehr als 12 kVA, ist darüber hinaus nach § 19 Abs. 2 S. 3 die vorherige Zustimmung des Netzbetreibers vor deren Inbetriebnahme erforderlich.⁶

Sicherheitsrechtliche Bestimmungen treffen weiter die §§ 13, 15 NAV.

Nach § 13 Abs. 2 S. 2 NAV dürfen entsprechende Anlagen nur nach den einschlägigen Rechtsvorschriften, behördlichen Bestimmungen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet, erweitert, geändert und instand gehalten werden. Vorzunehmende Arbeiten dürfen nach § 13 Abs. 2 S. 4 außer durch den Netzbetreiber nur durch ein in ein Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragenes Installationsunternehmen durchgeführt werden. Gemäß § 13 Abs. 2 S. 6 NAV dürfen nur Materialien und Geräte verwendet werden, die entsprechend § 49 EnWG unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt wurden.

Gemäß § 15 Abs. 1 S. 1 NAV ist der jeweilige Netzbetreiber berechtigt, die Anlage vor und auch nach ihrer Inbetriebsetzung zu überprüfen. Auf hierbei erkannte Sicherheitsmängel hat der Netzbetreiber den Anschlussnehmer aufmerksam zu machen und kann deren Beseitigung verlangen, § 15 Abs. 1 S. 2 NAV. Werden Mängel festgestellt, welche die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, so ist der Netzbetreiber berechtigt, den Anschluss zu verweigern oder die Anschlussnutzung zu unterbrechen; bei Gefahr für Leib oder Leben ist er hierzu verpflichtet (§ 15 Abs. 2 NAV).

2.2. Ladesäulenverordnung (LSV)

Aufgrund der Verordnungsermächtigung gemäß § 49 Abs. 4 S. 1 EnWG und in Umsetzung der Art. 4 und 11 der Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22.10.2014 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe⁷ wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und mit Zustimmung des Bundesrates die Verordnung über technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Betrieb von öffentlich zugänglichsten Ladepunkten für Elektromobile (Ladesäulenverordnung – LSV) erlassen.

Neben technischen Mindestanforderungen an die Sicherheit von öffentlich zugänglichsten Ladesäulen bzw. -punkten für Elektromobile enthält die LSV verbindliche Vorgaben hinsichtlich der zu installierenden Steckdosen und (Fahrzeug-)Kupplungen, vgl. § 3 LSV. Diese sollen aus Gründen der Interoperabilität bestimmten DIN-Normen entsprechen, vgl. § 3 Abs. 1-3 LSV.

Aus § 3 Abs. 4 LSV ergeben sich, wie auch in § 13 NAV, durch einen Verweis auf § 49 Abs. 1 EnWG die Anforderungen an die technische Sicherheit öffentlich zugänglicher Ladesäulen im Sinne der LSV.

6 Siehe hierzu auch <https://www.branmatt.de/energie/anpassung-der-nav-mitteilungspflicht-der-inbetriebnahme-von-ladesaeulen/> und <https://www.e-dis-netz.de/de/kommunen-partner/installateure/ladepunkt-melden.html>.

7 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:32014L0094>.

3. Praxis im Bereich der allgemein anerkannten Regeln der Technik

Hier sollen nur schlaglichtartig Hinweise auf vorhandene technische Regeln gegeben werden.

Wie erwähnt müssen Ladesäulen für die Elektromobilität beim Netzbetreiber angemeldet werden, wofür die „VDE-Anwendungsregel „Technische Anschlussregeln Niederspannung“ (TAR Niederspannung)“ erarbeitet wurde.⁸ Der „Technische Leitfaden Ladeinfrastruktur Elektromobilität“ enthält auch Regelungen zum Brandschutz.⁹

Für den Betrieb von Ladesäulen spielen auch die Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherung eine Rolle. Die DGUV 3 betrifft speziell elektrische Anlagen und Betriebsmittel.¹⁰ Im privaten Bereich gibt die Publikation „Elektrofahrzeuge in geschlossenen Garagen – Sicherheitshinweise für die Wohnungswirtschaft“¹¹ auch Hinweise zum Brandschutz. Hingewiesen wird auch auf die Publikation „Elektromobilität – Ladeinfrastruktur in Wohngebäuden“ der Gesellschaft für Energiedienstleistung GmbH & co KG¹².

8 Siehe hierzu <https://www.vde.com/de/presse/ladesaeulen-fuer-elektroautos-jetzt-anmelden> und <https://www.vde-verlag.de/normen/0100514/vde-ar-n-4100-anwendungsregel-2019-04.html>. Die TAR Niederspannung selbst ist kostenpflichtig.

9 Herausgeber sind der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (DKE), der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH), der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (ZVEI) und das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) <https://www.dke.de/resource/blob/988408/ca81c83d2549a5e89a4f63bbd29e80c6/technischer-leitfaden-ladeinfrastruktur-elektromobilitaet---version-3-1-data.pdf>.

10 https://www.bghm.de/fileadmin/user_upload/Arbeitsschuetzer/Gesetze_Vorschriften/Vorschriften/DGUV-Vorschrift-3.pdf, Stand April 2020.

11 Publikation der deutschen Versicherer (GDV e.v.) zur Schadensverhütung, <https://shop.vds.de/download/vds-3885/b02ae19d-166a-4390-b947-3f7e9ecbf91b>.

12 Die Publikation auf dem Stand Oktober 2020 kann auf der Internetseite <https://www.elektro-plus.com/downloads> herunter geladen werden.