Sicher arbeiten an Elektrobussen – Leitfaden für ein betriebliches Konzept

10.06.2024, 12:27 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Der Einsatz „sauberer“ Busse stellt auch neue Anforderungen an das Personal. (Bildquelle: mkos83/iStock/Getty Images Plus)

Die EU hat es vorgegeben, das Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz setzt es um: Der ÖPNV soll sauberer werden. Doch mit emissionsärmer angetriebenen Bussen allein ist es nicht getan. Auch die Beschäftigten, die an den neuen Hochvolt- oder Wasserstoff-Bussen eingesetzt werden, müssen qualifiziert und unterwiesen werden. Genau hier bietet ein neuer Leitfaden der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) Unterstützung.

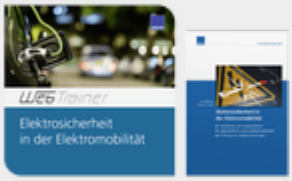
Im Mai 2024 ist das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge in Kraft getreten. Damit setzt die Bundesregierung die Vorgaben der europäischen Clean Vehicles Directive, auch bekannt als CVD-Richtlinie, in deutsches Recht um. Erstmals greifen nun bei der öffentlichen Auftragsvergabe verbindliche Mindestziele für emissionsarme und -freie Fahrzeuge; dies gilt insbesondere für Busse im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). Über die öffentliche Hand hinaus betreffen die neuen Pflichten aber auch bestimmte Dienstleistungen einiger privatrechtlich organisierter Akteure wie etwa die Anbieter von Post- und Paketdiensten oder kommunale Betriebe der Stadtreinigung.

Umstellungen bei Betriebshöfen betreffen Mensch und Technik

Die Umstellungen haben nicht nur Auswirkungen auf betriebliche Infrastrukturen und innerbetriebliche Abläufe in kommunalen Werkstätten, Bus-Betriebshöfen und vergleichbaren Einrichtungen. Auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die die Fahrzeuge warten und prüfen, müssen qualifiziert und unterwiesen werden. Bei diesen Umstellungen will die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG), der die Verkehrsunternehmen des ÖPNV zugeordnet sind, mit einer neuen Handreichung unterstützen. Denn die komplexe Technik dieser Nutzfahrzeuge, die hohen Energiegehalte

der Traktionsbatterien und die hohen Spannungen sind nicht ohne Risiken. Technische Fehler könnten sich verheerend auswirken und nicht nur Fahrgäste, sondern auch Personal oder die Infrastruktur eines Betriebshofs treffen.

Tipp der Redaktion



Elektrosicherheit in der Elektromobilität

E-Learning-Kurs & Fachbuch

- Die neuen Aufgaben sicher meistern
- Fachbuch zum Mitnehmen und Nachschlagen
- Praktisches Lernen mit dem E-Learning-Kurs

Mehr erfahren

Das Dokument mit dem Titel „Elektromobilität – Arbeiten an Omnibussen mit Wasserstoff- oder Hochvoltsystemen“

- richtet sich primär an Verkehrsunternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs,
- befasst sich sowohl mit rein elektrischen Bussen wie auch mit Hybrid- und Brennstoffzellenfahrzeugen, die zum Personenverkehr eingesetzt werden,
- versteht sich als Leitfaden für ein betriebliches Konzept – sowohl für Infrastrukturmaßnahmen wie für das Festlegen technischer, organisatorischer und personenbezogener Maßnahmen.

Hohe Anforderungen an das Personal

Auf den 80 Seiten geht es nach Klärung wichtiger Begriffe um Fragen

- der Infrastruktur, z.B. der Planung und der Anschaffung von HV-Bussen, dem Aufbau der Ladeinfrastruktur und der Werkstatteinrichtung,
- der zusätzlichen Anforderungen an die Schutzmaßnahmen bei Arbeiten an Wasserstoffbussen,
- des betrieblichen Brandschutzes inkl. der Brandbekämpfung bei Fahrzeugbränden mit Beteiligung von Lithium-Ionen-Akkus sowie
- der Organisation des Arbeitsschutzes – von den Gefährdungsbeurteilungen über Betriebsanweisungen, Sicherheitsunterweisungen, Erste Hilfe und Eignungsuntersuchungen bis zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA).

Auch der Aufgabenbereich der verantwortlichen Elektrofachkraft (VEFK) gemäß DIN VDE 1000-10 „Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen“ wird

beleuchtet.

Downloadtipps der Redaktion

E-Book: Elektrosicherheit in der Elektromobilität

Hier gelangen Sie zum Download.

e.$^{+}$-Artikel: Sicherheitsaspekte bei Elektrofahrzeugen

Hier gelangen Sie zum Download.

Gefährdungsbeurteilung: Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystemen

Hier gelangen Sie zum Download.

Klingt komplizierter als es ist: HV-Bus-EuP und HV-Bus-Efk-AisZ

Der Schwerpunkt des Leitfadens liegt auf den jeweiligen Qualifizierungen

- für Arbeiten im spannungsfreien Zustand an Bussen mit HV-Systemen,
- für Arbeiten unter Spannung (AuS) an Bussen mit HV-Systemen,
- für Arbeiten an Bussen mit Wasserstoffkomponenten sowie
- für Arbeiten an Wasserstoffkomponenten von Bussen.

Dabei ergeben sich einige erst auf den zweiten Blick verständliche Abkürzungen wie z.B. HV-Bus-Efk-AisZ, das für „Elektrofachkraft für Arbeiten im spannungsfreien Zustand an Bussen mit HV-Systemen“ steht. Eine HV-Bus-EuP wäre dagegen eine elektrotechnisch unterwiesene Person für Arbeiten, die das HV-System nicht betreffen usw.

Qualifizierungen in der Übersicht

Die zunächst unübersichtlich erscheinenden Zusammenhänge zwischen der Eingangsqualifikation eines Mitarbeiters, den auszuübenden Tätigkeiten, den sich daraus ergebenden erforderlichen Qualifikationen und den für diesen Mitarbeiter ggf. notwendigen Qualifizierungsmaßnahmen werden im Anhang tabellarisch dargestellt.

Der recht ausführliche Anhang enthält außerdem weitere nützliche Hilfen, u.a.:

- eine schematische Übersicht, die zeigt, wie man die notwendigen Qualifikationen der Beschäftigten für Arbeiten an Bussen mit HV-Systemen oder Bussen mit Wasserstoffsystemen ermitteln kann
- eine Übersicht zu den Qualifizierungsmaßnahmen für Arbeiten im spannungsfreien Zustand sowie für Arbeiten unter Spannung (AuS) an den genannten Busmodellen
- Checklisten für die Außerbetriebnahme und Inbetriebnahme des HV-Systems
- eine Checkliste für die Klassifizierung von HV-Batterien

Downloadhinweis: VBG-Fachwissen: Elektromobilität – Arbeiten an Omnibussen mit Wasserstoff- oder Hochvoltsystemen (Stand: Juni 2024)

Weitere Beiträge zum Thema

Sicheres Arbeiten an E-Nutzfahrzeugen mit Hochvolt-Systemen

Sind Elektrofahrzeuge ortsveränderliche Arbeitsmittel?

Wiederkehrende Prüfungen an Elektrofahrzeugen

Bidirektionales Laden: Wie Akkus von Elektrofahrzeugen zur Energiewende beitragen können

Elektromobilität: Ladeeinrichtungen bei der Elektroinstallation rechtzeitig einplanen

VDE-AR-E 2418-3-100: Anwendungsregel zur Elektromobilität

GEIG: Das gilt für den Umfang der Leitungsinfrastruktur

Autor:

Dr. Friedhelm Kring

freier Lektor und Redakteur



Dr. Friedhelm Kring ist freier Lektor, Redakteur und Fachjournalist mit den Schwerpunkten Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.