



Technische
Akademie
Ahaus

Weiterbildungsangebot – offenes Seminar

Ergänzungsschulung Fachkundige Person Hochvolt (FHV) 3S in der Land- und Baumaschinentechnik

Seminarinhalte

- Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag und Störlichtbögen
- Schutzmaßnahmen im IT-System
- Aufgabe des Schutzpotenzialausgleichs
- Schutzmaßnahmen
- Überprüfung des Isolationsvermögens, z. B. durch Prüfung über On-Board-Systeme oder Diagnosesystem
- Sicht- und Funktionsprüfung
- Organisation von Sicherheit und Gesundheit bei Arbeiten an HV-Komponenten
- Arbeitsschutzsystem
- Internationale Rechtsetzung (UN/ECE-R 100)
- Nationale Rechtsetzung (Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung mit TRBS)
- DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention", DGUV Vorschrift 3 und 4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- Regeln der Technik (DIN, EN, ISO, VDE, weitere Normen (z.B. DIN VDE 0105-100))
- Gefährdungsbeurteilung und Gefährdungsanalyse
- Maßnahmen zur Unfallverhütung: Die fünf Sicherheitsregeln
- Instandhaltung, Inbetriebnahme, Wartung und Service
- Sicherheit durch persönliche Schutzausrüstung und Hilfsmittel
- Hinweisende Sicherheitstechnik, Warnschilder
- Fach- und Führungsverantwortung
- Delegationsverantwortung der Führungskräfte
- Verantwortung der Fachkundigen Person (FHV)
- rechtliche Konsequenzen
- HV-Konzept und Fahrzeugtechnik
- Einführung in das Thema Hochvoltssysteme
- Aufbau, Funktion und Wirkungsweise
- Definition Hochvoltssystem
- HV-Energiespeicher, Leistungselektronik, DC/DC-

Seminar-Nr. 264215051

Termin:

16.11.2026 bis 18.11.2026

Seminarzeiten:

mo - mi: 08:00 - 15:45 Uhr

Umfang:

27 UStd. (3 Unterrichtstage)

Gebühr:

850,00 €

Veranstalter:

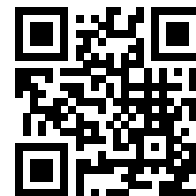
Technische Akademie Ahaus
(TAA)
Weidenstraße 2
48683 Ahaus
Telefon: 02561 699-201
Telefax: 02561 699-520
info@taa-ahaus.de

Anmeldeschluss:

02.11.2026

Kurzlink zum Seminar:

<https://www.bbs-ahaus.de/qxcb>





- Wandler, sonstige HV-Komponenten
- Brennstoffzellenfahrzeuge
- Hybridantriebe
- Elektrofahrzeuge

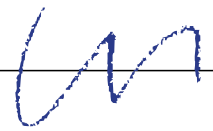
- Allgemeines praktisches Vorgehen
- Spannungsfreiheit am Hochvoltsystem Hybrid-Fahrzeug herstellen
- Messungen am HV-System
- Tausch von eingebauten Komponenten
- Inbetriebnahme mit Bestimmung des RISO des HV-Systems mit/ohne Fehler am HV-System
- Messungen (Spannungsfall und Potential) an hochohmigen Kreisen am konventionellen Fahrzeug unter Berücksichtigung des Ri der Messmittel
- Aufbau und Wirkungsweise von Bordnetzen in Fahrzeugen

- Elektrotechnische Grundkenntnisse (3S)
- Sichere Arbeitsverfahren für Arbeiten an unter Spannung stehenden HV-Systemen (Stufe 3S)
- Befähigung der Beschäftigten
- Organisation der Arbeiten (z. B. Aufsicht, Beauftragung, Arbeitsfreigabe, ...)
- Werkzeuge und einzusetzende Schutz-, Prüf- und Hilfsmittel (z. B. PSA)
- Absichern der Arbeitsbereiche
- Kennzeichnung des HV-Systems

- Arten, Aufbau, spezifische Eigenschaften und Gefährdungspotential von HV-Energiespeichern (Stufe 3S)
- Arten von HV-Energiespeichern (z. B. Li-Ion, Supercaps, ...)
- Aufbau von HV-Energiespeichern (z. B. Zellstruktur, Energieträger, Kühlung, ...)
- Gefährdungen durch elektrische Energie
- Spezifische nicht elektrische Gefährdungen, z. B. chemische Gefährdungen, Brand- und Explosionsgefahren, Absturzgefahren

- Arbeiten an unter Spannung stehenden HV-Komponenten (Stufe 3S)
- Praktische Anwendung der Diagnose- und Messgeräte, Anwendung verschiedener Messverfahren (z. B. Spannungsmessung, Fehlersuche an unter Spannung stehenden HV-Komponenten)





- z. B. Zellentausch/ Komponententausch im HV-Energiespeicher

Zusatzinformationen

Zielgruppe

Qualifizierte Servicekräfte (Gesellen, Servicetechniker, Meister) der Land- und Baumaschinen Betriebe mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung, die bereits ein gültiges Zertifikat zur Fachkundigen Person Hochvolt eines Dritt-Anbieters (TAK/ZDK/TÜV usw.) erworben haben.

Voraussetzungen

Ein entsprechend der DGUV 209-093 gültiges Zertifikat „Fachkundige Person Hochvolt TAK/ZDK/TÜV usw.“;
Nachweis der gesundheitlichen Eignung durch eine Eignungsuntersuchung E FSÜ (Eignung für Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten, ehemals G25 (nicht älter als 3 Jahre); Erste-Hilfe-Kurs (einschließlich Herz-Lungen-Wiederbelebung) (nicht älter als 2 Jahre)

Seminarziele

Nach erfolgreich bestandener Abschlussprüfung erhalten Sie ein Zertifikat als „Fachkundige Person Hochvolt (FHV)“ der Stufe 3 in der Land- und Baumaschinentechnik (gemäß DGUV Information 209-093). Dieses hat eine Gültigkeitsdauer von drei Jahren. Im Anschluss kann durch eine erneute zweitägige Qualifikationsauffrischung das Zertifikat verlängert werden.

Zum Seminar

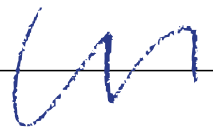
In drei Tagesmodulen werden in mindestens 27 UE (inkl. Prüfung) Theorie und Praxis gemäß DGUV Information 209-093 vermittelt.

Ansprechpartner/in

Andre Hövelbrinks
Bereichsleiter Aus- und Weiterbildung
E-Mail: andre.hoevelbrinks@bbs-ahaus.de
Telefon: 02561 699-100

Annemarie Cordes
Seminarorganisation TAA
E-Mail: annemarie.cordes@taa-ahaus.de
Telefon: 02561 699-201





Technische
Akademie
Ahaus

Referent/in

Andre Hövelbrinks
Bereichsleiter Aus- und Weiterbildung

