

5. Unfallverhütung

Modul 5.6 Über den Tellerand schauen (Gesetze in Deutschland)

30.07.2023

Die Inhalte dieser Lernlektionen wurden durch den Schweizer Mobilitätsverband sffv bereitgestellt



electrify-
now

INHALT



- 1. Vorwort**
- 2. Einführung in Gesetze und Vorschriften**
- 3. Betriebsanweisung und Unterweisung**
- 4. Zusammenfassung**
- 5. Schlusswort**

5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)

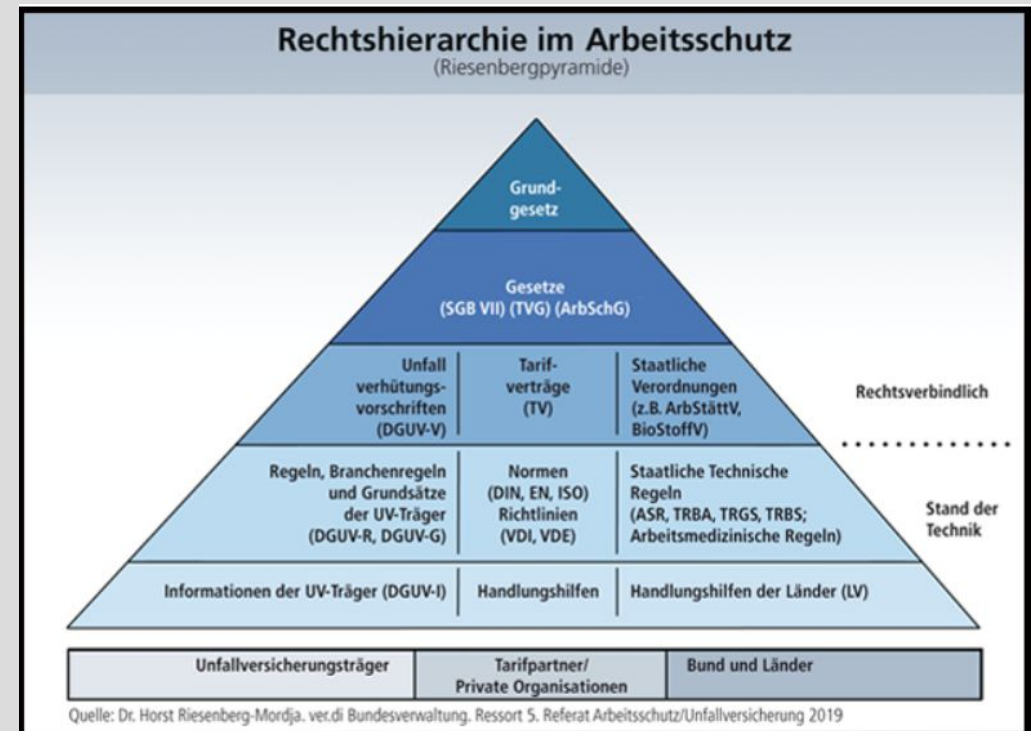
Vorwort:

In Deutschland sind die Gesetze und Vorschriften um einiges höher als bei uns in der Schweiz. Ich möchte euch ein paar Informationen zur Situation in der BRD gerne mitteilen. Das heisst ganz einfach: Über den Tellerrand schauen!

Die Eigenverantwortung des Arbeitgebers wird in Deutschland sehr hoch gehandelt.

Nicht andere sagen dem Unternehmer was er im Arbeitsschutz beachten muss sondern der Firmenbesitzer ist für sein Handeln und das seiner Mitarbeiter verantwortlich.

Das heisst der Gesetzgeber übergibt die Verantwortung ab!



5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)



Einführung in einige Gesetze und Vorschriften:

Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) § 3

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die erforderlichen Massnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Er hat die Massnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls sich ändernden Gegebenheiten anzupassen. Dabei hat er eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten anzustreben.

Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) § 5

Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Massnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

DGUV Vorschrift 1 § 3 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Verband)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und

Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instandgehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden

5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)



Einführung in einige Gesetze und Vorschriften:

LASI-Veröffentlichung 592 (Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik)

Die Beurteilung der Arbeitsbedingungen - die sogenannte Gefährdungsbeurteilung - gehört neben dem Aufbau einer geeigneten Arbeitsschutzorganisation zu den Grundlagen eines erfolgreichen Arbeitsschutzes im Betrieb. Sie ist für den Arbeitgeber eines der wichtigsten Instrumente, um die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit sicherzustellen und zu verbessern. Daher kommt der Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung im Betrieb durch die staatliche Arbeitsschutzverwaltung eine besondere Bedeutung zu.

Daraus ergibt sich für den Arbeitgeber folgende Fragestellungen oder eine Gefahrenanalyse:

- Welches Gefahrenpotential ist vorhanden?
- Welche Schäden können durch das Gefahrenpotential entstehen?
- Was muss ich präventiv unternehmen um diese möglichen Schäden zu vermeiden?
- Wie kann ich diese Gefährdungen abstellen oder Eliminieren?

5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)

Einführung in einige Gesetze und Vorschriften:

Eine Gefährdungsbeurteilung kann durch 7 Schritte erfolgen:

1. Erfassen der Arbeiten und Tätigkeiten
2. Erfassen der Gefährdungen und Belastungen
3. Das Bewerten der Gefährdungen
4. Massnahmen festlegen und Risiken minimieren
5. Ich trage die Verantwortung der Massnahmen
6. Schutzmassnahmen überprüfen
7. KVP einsetzen

Die ganze Beurteilung sollte schriftlich dokumentiert werden. Einerseits um dem Gesetzgeber gerecht zu werden und andererseits die Dokumentation den Mitarbeitern zugänglich machen. KVP gehört in die Dokumentation.



5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)



Betriebsanweisung und Unterweisung

Betriebsanweisung.

Betriebsanweisungen (BA) sind Angaben und Anweisungen des Unternehmens an seine Mitarbeiter ,zum Beispiel beim Betreiben von Elektrofahrzeugen, mit dem Ziel, Unfälle, Krankheiten und Umweltschäden zu vermeiden.

Bei der Erstellung von Betriebsanweisungen sind der Arbeitsschutz, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Betriebsanleitungen der Fahrzeughersteller zu beachten.

Schauen wir uns doch einmal das Arbeitsschutzgesetz Artikel 4 genauer an.

Der Arbeitgeber hat bei Maßnahmen des Arbeitsschutzes von folgenden allgemeinen Grundsätzen auszugehen:

1.Die Arbeit ist so zu gestalten, dass eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und die psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird;

2.Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen;

3.bei den Maßnahmen sind der Stand von Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen;

5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)

Betriebsanweisung und Unterweisung

Betriebsanweisung. (Auszug aus dem Arbeitsschutzgesetz Grundsatz Artikel 4)

4. Maßnahmen sind mit dem Ziel zu planen, Technik, Arbeitsorganisation, sonstige Arbeitsbedingungen, soziale Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz sachgerecht zu verknüpfen;

5. individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen;

6. spezielle Gefahren für besonders schutzbedürftige Beschäftigtengruppen sind zu berücksichtigen;

7. den Beschäftigten sind geeignete Anweisungen zu erteilen;

8. mittelbar oder unmittelbar geschlechtsspezifisch wirkende Regelungen sind nur zulässig, wenn dies aus biologischen Gründen zwingend geboten ist.



Quelle: Uni-Konstanz

Zwischenfazit: Um sich bei diesen Anforderungen und Gesetzen auszukennen, ist eine Beratung ratsam.





5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)

Gesetzliche Vorschriften

Beispiel einer Betriebsanweisung.

Unterteilung in verschiedene Bereiche:

1. Datenkopf Betriebsanweisung
2. Anwendungsbereich
3. Gefahr für Mensch und Umwelt
4. Schutzmassnahmen und Verhaltensregeln
5. Verhalten bei Störungen
6. Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe
7. Instandhaltung und Entsorgung
8. Folgen bei Nichtbeachtung

Firma: _____	Betriebsanweisung	Arbeitsbereich: _____
Arbeitsplatz: _____	Arbeiten an HV-Bussen	Stand: _____
Tätigkeit: _____	und HV-Komponenten	Verantwortlich: _____
		Unterschrift: _____
Anwendungsbereich		
Elektro- und Hybridbusse mit HV-System		
Gefahren für Mensch und Umwelt		
	<ul style="list-style-type: none">• Elektrische Körperdurchströmung durch Berühren unter Spannung stehender Teile.• Lichtbogenbildung bei Kurzschluss.• Absturzgefahr bei Arbeiten auf hoch gelegenen Arbeitsplätzen.• Erhöhte Brandgefahr durch und bei Kurzschlüssen.• Verbrühungen/Verbrennungen durch heißes Kühlwasser oder heiße Oberflächen.	
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
Technische Schutzmaßnahmen		
• Schutzeinrichtungen weder entfernen noch manipulieren.		
Organisatorische Schutzmaßnahmen		
• Alle Arbeiten an Bussen mit Hochvolt-Systemen dürfen nur von Personen mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden. Folgende Qualifikationen werden unterschieden: <ul style="list-style-type: none">– Elektrotechnisch unterwiesene Person (HV-Bus-EuP): Darf Arbeiten ausführen, die das HV-System nicht betreffen, jedoch keine eigenständigen Arbeiten am HV-System (siehe Betriebsanweisung „Arbeiten an HV-Bussen, die das HV-System nicht betreffen“). Arbeiten am HV-System dürfen nur unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft (HV-Bus-Ek-AsZ) und nur im spannungsfreien Zustand erfolgen.– Elektrofachkraft (HV-Bus-Ek-AsZ): Darf elektrotechnische Arbeiten im spannungsfreien Zustand eigenständig und eigenverantwortlich ausführen (siehe Betriebsanweisung „Arbeiten im spannungsfreien Zustand an Bussen mit HV-Systemen“).– Elektrofachkraft (HV-Bus-Ek-AuS): Darf Fehlersuche und Prüfarbeiten unter Spannung eigenständig und eigenverantwortlich ausführen (siehe Betriebsanweisung „Fehlersuche und Prüfarbeiten unter Spannung an Bussen mit HV-Systemen“).		
	• Vor dem Arbeiten am HV-System die HV-Komponenten auf äußerlich erkennbare Mängel prüfen. Bei erkennbaren Mängeln Fahrzeug sperren und Führungskraft informieren.	
	• Schadhafte Bauteile oder Isolierungen nicht berühren. Sicherstellen, dass niemand durch schadhafte Bereiche gefährdet wird (abschranken, Kennzeichnen oder hinweisen).	
	• Beschäftigte an unliegenden Arbeitsplätzen über die Arbeiten und eventuelle Gefahren am HV-System aufmerksam machen.	
	• Arbeiten am HV-System gemäß den Herstellervorgaben durchführen.	
	• Für den Ausbau und den Transport von HV-Komponenten geeignete Hubvorrichtungen und Transportmittel verwenden.	
Persönliche Schutzmaßnahmen		
• Erforderliche PSA vorschriftsmäßig nutzen (Gesichtsschutz, Schutzschuhe sowie Handschuhe).		
Verhalten bei Störungen		
• Bei Störungen die Arbeiten unterbrechen und den Vorgesetzten/die Vorgesetzte informieren.		
• Den Arbeitsplatz bei Unterbrechungen der Arbeiten so sichern, dass für andere Personen keine Gefährdung besteht.		
Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe		
	<ul style="list-style-type: none">• Ruhe bewahren!• Verletzte durch Abschalten des HV-Systems oder Trennen der Verletzten von aktiven Teilen bergen (hierbei unbedingt Selbstschutz beachten) und Unfallstelle sichern.• Notruf: 112• Erste Hilfe leisten.	
Instandhaltung, Entsorgung		
• Persönliche Schutzausrüstung, Werkzeug und sonstige Hilfsmittel vor Gebrauch auf augenfällige Mängel (zum Beispiel Löcher, Isolierschäden, Aufweitung an Schlösslein, et cetera) überprüfen.		
Folgen bei Nichtbeachtung		
<ul style="list-style-type: none">• Körperdurchströmung, Verbrennungen, Verkohlungen, Herz-Rhythmus-Störungen, Tod• Schnitt- und Muskelverletzungen, Quetschungen an den Händen, Knochenbrüche		
<small>Dieser Entwurf muss durch arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogene Angaben ergänzt werden.</small>		

5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)



Betriebsanweisung und Unterweisung

Unterweisung

Sicherheitsunterweisungen nach **§ 12 des Arbeitsschutzgesetzes** sollen Arbeitnehmer über Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften im Arbeitsumfeld informieren und ihnen die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse vermitteln, um sich bei der Arbeit sicher und gesund zu verhalten.

Diese Schulung kann in Form von Vorträgen, Demonstrationen, Übungen oder anderen interaktiven Formen erfolgen und umfasst in der Regel Informationen zu Risiken und Gefahren in der Arbeitsumgebung, zur ordnungsgemäßen Verwendung von Geräten und Maschinen, zu Notfallmaßnahmen und zu Erster Hilfe. Sicherheitsunterweisungen sind eine wichtige Maßnahme, um die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter zu gewährleisten und Arbeitsunfällen und Verletzungen vorzubeugen.

Sicherheitsunterweisungen sind Bestandteil der Fürsorgepflicht der Vorgesetzten gegenüber ihren Mitarbeitern. Durch die Unterweisung sollen Beschäftigte in die Lage versetzt werden, Sicherheits- und Gesundheitsgefährdungen zu erkennen und durch ihr Verhalten zu vermeiden. Je mehr die Teilnehmer eingebunden sind und je mehr Kommunikation und Rückfragen stattfinden, desto besser. Werden die vorgestellten Maßnahmen verstanden und akzeptiert, ist die Grundlage für sicheres Arbeiten geschaffen.

Daher muss unbedingt sichergestellt sein, dass alle Beschäftigten die Inhalte verstanden haben. Zu diesem Zweck kann es erforderlich sein, die Unterweisung eventuell auch in die jeweilige Sprache der Beschäftigten zu übersetzen.

5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)



Betriebsanweisung und Unterweisung

Unterweisung

Was sind die Anforderungen an eine Sicherheitsunterweisung:

- Es muss sichergestellt sein, dass **alle Beschäftigten** die Unterweisung erhalten
- Die Unterweisung muss **vor Aufnahme** der Tätigkeit erfolgen
- Aufgrund bestimmter Anlässe wie **Veränderungen im Aufgabenbereich** oder bei Einführung neuer Arbeitsmittel ist ebenfalls eine Unterweisung erforderlich
- Unterweisungen finden **mündlich** als Präsenzveranstaltungen statt
- Die Unterweisung muss in **verständlicher Form und Sprache** abgehalten werden
- Unterweisungen sind **schriftlich mit Datum, Unterweisungsinhalten und Unterschriften der Teilnehmer** und der unterweisenden Person zu dokumentieren
- Unterweisungen müssen **jährlich wiederholt** werden

5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)

Betriebsanweisung und Unterweisung

Unterschied zwischen einer Betriebsanweisung und einer Unterweisung:

Im Gegensatz zu einer Unterweisung, die mündlich erfolgt, handelt es sich bei einer Betriebsanweisung um ein schriftliches Dokument. Die Betriebsanweisungen werden vom Arbeitgeber erstellt und dienen als Unterweisungsgrundlage zur Prävention von Arbeitsunfällen.



Quelle: iag-mainz ag



Betriebsanweisung
nach § 14 GefStoffV

GeSi
SOFTWARE GMBH

Nummer: 10
Stand: 24.07.2018
Betrieb: GeSi Farbkonzepte GmbH
Bereich: Kunde 1

Arbeitsplatz:

GeSi-Leck Finder

- Laboratory chemicals
- **Aggregatzustand:** Flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** nicht bestimmt

Gefahren für Mensch und Umwelt

- **Zu vermeidende Bedingungen:** Vor Hitze schützen.
- **Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel, stark
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlendioxid (CO2) Kohlenmonoxid
- Verursacht schwere Augenreizung.

Achtung

Quelle: Gesi.de

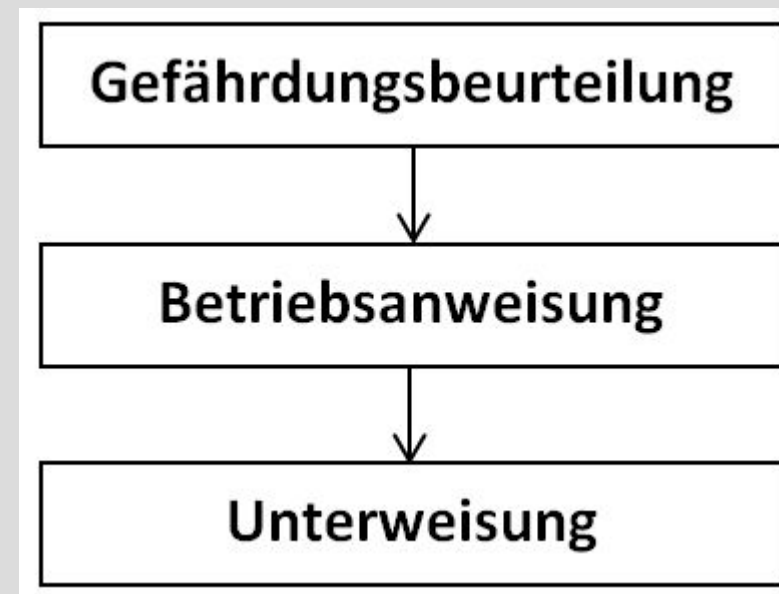
5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)

Zusammenfassung

Ich wollte euch nur einige Beispiele aus den deutschen gesetzlichen Vorschriften und Anweisungen einen kleinen Einblick gewähren. Ob es jetzt Gesetze, Regularien oder An-, Ein- oder Unterweisungen sind (den Unterschied muss man erst einmal kennen), hat die kleine Sicht über den Tellerrand doch einiges aufgezeigt:

Mein Fazit ist dass wir hier in der Schweiz froh sein können noch nicht auf dem Niveau der Gesetzlichen Vorschriften zu sein, wie es in Deutschland gehandhabt wird.

Neben den gesetzlichen Bestimmungen wird zuerst die Gefahr ermittelt eine Betriebsanweisung erstellt und anschliessend die Unterweisung vermittelt.



5.6 Über den Tellerrand (Gesetze in Deutschland)



Schlusswort

Mit den Hinweisen zu „über den Tellerrand schauen (Gesetze in Deutschland) schliessen wir das Modul 5 Unfallverhütung ab.

Ich hoffe es konnte euch vermittelt werden welche sicherheitsrelevanten Komponenten in einem Elektrofahrzeuge vorhanden sind, was die Gefahren beim Umgang mit Elektrizität beinhalten, mit Praxisbeispielen aus der Werkstatt, der notwendigen Schutzausrüstung, die Erste Hilfe bei Unfällen und zum Abschluss über den Tellerrand schauen.

Ich hoffe es hat euch Spass gemacht dieses Modul zu bearbeiten und weiterhin viel Erfolg beim Lehrgang electrify now.



*Der Schweizer
Mobilitätsverband
sffv*

Die Inhalte dieser Lernlektionen wurden durch
den Schweizer Mobilitätsverband sffv bereitgestellt

Inhalt/Autor: Patrick Bünzli

info@mobilitaetsverband.ch

www.mobilitaetsverband.ch

Stoppelstrasse 19

5417 Untersiggenthal

Schweiz