

Gefährdungsbeurteilung Betrieb von 12 V Energieversorgungseinheiten im Feldeinsatz

EINLEITUNG

U. a. §5 Arbeitsschutzgesetz, §3 Betriebssicherheitsverordnung, §6 Gefahrstoffverordnung und §3 der DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ schreiben die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung für die Arbeitsplätze und Tätigkeiten der Mitarbeiter vor. Dies bedeutet, dass für alle Tätigkeiten die Gefährdungen sowie bereits bestehende Schutzmaßnahmen zu ermitteln sind. Die Auswertung dieser Ermittlungen kann zeigen, dass die getroffenen Vorkehrungen ausreichend sind oder dass ggf. weitere oder wirkungsvollere Maßnahmen zur Minimierung der Gefährdungen eingeleitet werden müssen. Da durch technische Einrichtungen das höchste und von den Fähigkeiten und Kenntnissen der Mitarbeiter unabhängige Sicherheitsniveau erreicht werden kann, wird davon ausgegangen, dass diese primär, danach organisatorische und erst als letzte Möglichkeit persönliche Maßnahmen getroffen werden, z. B. Persönliche Schutzausrüstung. Für die Durchführung der Beurteilung ist der Arbeitgeber verantwortlich. Bei Änderungen von Tätigkeiten, Arbeitsschritten, Anlagen, Maschinen oder Arbeitsstoffen ist eine Überprüfung und möglicherweise Anpassung der Gefährdungsbeurteilung notwendig.

TÄTIGKEITSBESCHREIBUNGEN

Das „Arbeiten mit 12V Analgen im Wald“ wird im Fachbereich 19 der Philipps-Universität Marburg von diversen Angestellten verschiedener Arbeitsgruppen(AG) im Rahmen ihrer Tätigkeit im Forschungsprojekt Natur 4.0 durchgeführt. Im Marburg Open Forest in der Nachbarschaft zu Caldern (Eigentümerin Uni Marburg) befinden sich Stationen auf einer Fläche von ca. 150 ha verteilt. Dabei handelt es sich um ca. 150 kleinere mit handelsüblichen Batterien versorgte Meßsensoren, sowie bis zu 20 Solarbetriebene Versorgungsstationen für größere Insallationen. Das Team, welches an den Forschungen beteiligt ist, setzt sich aus Mitarbeitern der Universitäten Marburg, Giessen, Frankfurt und Darmstadtund zusammen. Dabei ist Herr Reudenbach für die Meßtechnik die verantwortliche Person.

Die Arbeiten an allen Solar-Versorgungsstationen wird immer mit mind. zwei Personen durchgeführt. Jede Station wird zweiwöchentlich überprüft. Zur Wartung wird eine Werkzeugtasche mit Werkzeug , Ersatzteilen und Wechseldatenträgern getragen.

MÖGLICHE GEFÄHRDUNGEN

Nachfolgend werden die Gefährdungen beurteilt und dargestellt, ob die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiter erfüllt sind. Soweit dies nicht der Fall ist, sind Maßnahmen zu treffen.

**Anlage 1: Gefährdungsermittlung nach §§ 5, 6 ArbSchG, § 7
GefStoffV, § 8 BioStoffV, § 3 BetrSichV, § 3 BildschirmArbV, § 3 GUV-
V A1**

Fachbereich:	19-Geographie	Interne Arbeitsplatzkennziffer:	
--------------	---------------	------------------------------------	--

Arbeitsgruppe:	AG Nauss	Arbeitsplatz:	Installation und Betrieb von 12 V Energieversorgungs- einheiten und Sensoren
----------------	----------	---------------	---

Anzahl der Personen in diesem Ermittlungsbereich:	1
--	---

Übliche Arbeitszeit:	6-20 Uhr (x) Mo- Fr (x)	20-24 Uhr () Sa ()	24-6 Uhr () So ()
-------------------------	--------------------------------	-------------------------	------------------------

Diese Gefährdungsermittlung wurde sorgfältig durchgeführt.

Marburg, den

(Unterschrift des/der Sicherheitsreferenten(tin))

(Unterschrift des verantwortlichen AK-/Bereichleiters)

(Unterschrift sonstiger Verantwortlicher)

Checkliste Gefährdungsfaktoren

Arbeitsgruppe/ Abteilung/ Arbeitsplatz: Natur 40 / Installation und Betrieb von 12 V Energieversorgungseinheiten

In dieser Checkliste werden die vermuteten Gefährdungen durch unterstreichen und Schriftart „Fett“ ausgewählt. Anhand dieser Auswahl wird die abschließende Überprüfung bzw. vertiefte Beurteilung am Arbeitsplatz durchgeführt.

1. mechanische Gefährdungen	<input type="checkbox"/> 1.1 Ungeschützt bewegte Maschinenteile <input type="checkbox"/> 1.4 unkontrolliert bewegte Teile	<input type="checkbox"/> 1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen <input type="checkbox"/> <u>1.5 Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Umknicken, Fehltreten</u>	<input type="checkbox"/> 1.3 Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel <input type="checkbox"/> <u>1.6 Absturz</u>
2. Elektrische Gefährdungen	<input type="checkbox"/> 2.1 Gefährliche Körperströme	<input type="checkbox"/> 2.2 Lichtbögen	
3. Gefährdungen durch Gefahrstoffe	<input type="checkbox"/> 3.1 Gas, Dämpfe, Aerosole, Flüssigkeiten, Feststoffe	<input type="checkbox"/> 3.2 kritische Reaktionen	
4. Biologische Gefährdung	<input type="checkbox"/> 4.1 gezielte Tätigkeiten	<input type="checkbox"/> 4.2 nicht gezielte Tätigkeiten	<input type="checkbox"/> 4.3 Allergene und toxische Stoffe
5. Brand- und Explosionsgefährdung	<input type="checkbox"/> <u>5.1 Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase</u>	<input type="checkbox"/> 5.2 explosionsfähige Atmosphäre	<input type="checkbox"/> 5.3 Explosivstoffe
6. Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkungen	<input type="checkbox"/> 6.1 Lärm <input type="checkbox"/> 6.4 Hand- Arm-Schwingungen <input type="checkbox"/> 6.7 elektromagnetische Felder <input type="checkbox"/> 6.10 Kontakt mit kalten Medien	<input type="checkbox"/> 6.2 Ultraschall/ Infrarotschall <input type="checkbox"/> 6.5 nichtionisierende Strahlung <input type="checkbox"/> 6.8 Arbeiten in Unter- oder Überdruck <input type="checkbox"/> 6.11 Ertrinkungsgefahr	<input type="checkbox"/> 6.3 Ganzkörperschwingungen <input type="checkbox"/> 6.6 ionisierende Strahlung <input type="checkbox"/> 6.9 Kontakt mit heißen Medien <input type="checkbox"/> 6.12 Laser
7. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen	<input type="checkbox"/> <u>7.1 Klima</u> <input type="checkbox"/> <u>7.4 Verkehrswege</u>	<input type="checkbox"/> 7.2 Beleuchtung <input type="checkbox"/> 7.5 Blendung	<input type="checkbox"/> <u>7.3 Raumbedarf</u>
8. Physische Belastungen/ Arbeitsschwere	<input type="checkbox"/> 8.1 schwere dynamische Arbeit	<input type="checkbox"/> 8.2 einseitige dynamische Arbeit	<input type="checkbox"/> 8.3 statische Arbeit, Zwangshaltungen
9. Wahrnehmung und Handhabbarkeit	<input type="checkbox"/> 9.1 Informationsaufnahme	<input type="checkbox"/> 9.2 Wahrnehmungsumfang	<input type="checkbox"/> <u>9.3 erschwerte Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln</u>

10. Sonstige Gefährdungen	<input type="checkbox"/> 10.1 ungeeignete persönliche Schutzausrüstung <input type="checkbox"/> 10.4 durch Tiere	<input type="checkbox"/> 10.2 Hautbelastung <input type="checkbox"/> 10.5 durch Pflanzen und pflanzliche Produkte	<input type="checkbox"/> 10.3 durch Menschen
11. Psychische Belastungen	<input type="checkbox"/> 11.1 Arbeitstätigkeit <input type="checkbox"/> 11.4 Sucht	<input type="checkbox"/> 11.2 Arbeitsorganisation	<input type="checkbox"/> 11.3 soziale Bedingungen
12. Organisation	<input type="checkbox"/> 12.1 Arbeitsablauf <input type="checkbox"/> 12.4 Unterweisung, Betriebsanweisung <input type="checkbox"/> 12.7 Notfallorganisation	<input type="checkbox"/> 12.2 Arbeitszeit <input type="checkbox"/> 12.5 Verantwortung <input type="checkbox"/> 12.8 Arbeitsmedizinische Vorsorge	<input type="checkbox"/> 12.3 Qualifikation <input type="checkbox"/> 12.6 Arbeitsschutzorganisation
13. Büro- und Bildschirmarbeitsplätze	<input type="checkbox"/> 13.1 Tisch <input type="checkbox"/> 13.4 Software	<input type="checkbox"/> 13.2 Stuhl <input type="checkbox"/> 13.5 übrige Ergonomie	<input type="checkbox"/> 13.3 Hardware

Anlage 3: Mängel und Defizite/Handlungsbedarf

Arbeitsgruppe/ Abteilung/ Arbeitsplatz: Natur 40/Installation und Betrieb von 12 V
Energieversorgungseinheiten

Raum-Nummer.: -
Seite: 1

Nr.	Gefährdung (konkrete Angaben z.B. zu Stoffen, Risikogruppen, mechanischen Belastungen, Prüffristen etc.)	Handlungs- bedarf ja / nein	Maßnahmen (technisch, organisatorisch, persönlich)	Durchführung Wer Bis wann	Überprüfung Durchgeführt am Wirksamkeit
3.1	Gefährdung durch betriebsmäßig unter Spannung stehende Teile	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	Abklemmen der Stromversorgung und der Batterie vor Wartungsarbeiten. Verwendung von Isolierten Werkzeugen		
3.2	Werden besonders vor Arbeitsbeginn Gefährdung durch fehlende Sachkenntnis und fehlende Unterweisungen in Bezug auf mögliche Gefährdungen durch elektrischen Strom	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	Regelmäßige Unterweisungen zu Saisonbeginn und fortlaufende Aktualisierung der Aufbau und Wartungsanleitungen		

Nr.	Gefährdung (konkrete Angaben z.B. zu Stoffen, Risikogruppen, mechanischen Belastungen, Prüffristen etc.)	Handlungs- bedarf ja / nein	Maßnahmen (technisch, organisatorisch, persönlich)	Durchführung Wer Bis wann	Überprüfung Durchgeführt am Wirksamkeit
1.5	Gefährdung durch unwegsames Gelände (u.a. Äste, Bodenunebenheiten, Löcher im Boden, regennasser/schneebedeckter Boden) und rutschige Treppenstufen.	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	Tragen von festem Schuhwerk/Sicherheitsschuhen mit Profilsohle; regelmäßiger Hinweis auf Achtsamkeit und Beachten der Geländegegebenheiten im Rahmen der Unterweisungen		
5.1	Brandgefährdung in Arbeitsgebiet durch hohe Brandlasten (z.B. Bäume, Büsche, Gräser)	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	Hinweis, die Vorhersagen und Gegebenheiten zu beachten (große Trockenheit, Waldbrandgefahr). Achtsamkeit und Vermeiden von Brandauslösenden Situationen/Arbeiten.		
7.1	Klima (z.B. Hitze, Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee)	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	Wetterfeste Kleidung tragen; Sonnencreme bei hoher Sonneneinstrahlung; Tragen eines Kopfschutzes gegen Sonne.		
7.3 und 7.4	Ggf. enge Wege, wenig Handlungsspielraum	Nein	Erhöhte Aufmerksamkeit.		
9.3	Erschwerte Handhabbarkeit von Arbeitsmitteln	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	Verwendung einer Kraxe oder anderer geeigneter Tragehilfen, um die Boxen, Batterien und Ersatzteile sowie Schutzausrüstung ordnungsgemäß nutzen zu können.		

Nr.	Gefährdung (konkrete Angaben z.B. zu Stoffen, Risikogruppen, mechanischen Belastungen, Prüffristen etc.)	Handlungs- bedarf ja / nein	Maßnahmen (technisch, organisatorisch, persönlich)	Durchführung Wer Bis wann	Überprüfung Durchgeführt am Wirksamkeit
10.4	Gefährdung durch Tiere wie z.B. Wildschweine, Zecken	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	<p>Beachten der Anzeichen für Schwarzwildbestand, Beachten von Zeiten, in denen Frischlinge geboren werden (ca. März bis Mai) und mit der Bache unterwegs sind.</p> <p>Unterweisung anhand der vorhandenen Betriebsanweisung „Kontakt mit Erregern der FSME und der Borreliose durch Zeckenbiss/Zeckenstich“ und Verhalten gemäß der Betriebsanweisung.</p> <p>Angebot der Zeckenimpfung. Auf ausreichenden Tetanusimpfschutz achten.</p> <p>Vorhalten einer Pinzette, Zeckenkarte oder Zeckenzange und von Desinfektionsmittel zusätzlich zu Verbandkasteninhalt gemäß DIN 13157.</p> <p>Eintrag in das Verbandbuch vornehmen.</p>		
12.7	Gefährdung durch nicht funktionierende Notfallorganisation (z.B. nicht funktionierende Mobiltelefone zum Holen von Hilfe).	Ja, fortlaufender Handlungsbedarf	Keine Alleinarbeit. Ersthelferausbildung soll von allen Beteiligten absolviert werden.		

