

# Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

DIE VERWENDUNG VON GEEIGNETER PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DIE DURCHFÜHRUNG VON ARBEITEN UNTER NIEDERSPANNUNG IST FÜR DAS SICHERE ARBEITEN VON ELEKTROFACHKRÄFTEN UND ELEKTROTECHNISCH UNTERWIESENEN PERSONEN UNBEDINGT ERFORDERLICH. IN DIESEM FACHBERICHT WERDEN AUF WESENTLICHE GRUNDLAGEN IM ÖSTERREICHISCHEN ARBEITNEHMER-INNENSCHUTZRECHT DARGESTELLT UND HINWEISE FÜR AUSWAHL UND ANWENDUNG GEGEBEN.

## 1. Einleitung

Für die Ausführung von Arbeiten in Niederspannungsanlagen<sup>1</sup> unter Verwendung der Arbeitsmethode „Arbeiten unter Spannung“<sup>2</sup> müssen Elektrofachkräfte bzw. elektrotechnisch unterwiesene Person die im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung durch den Anlagenverantwortlichen festgelegte persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden.

PSA dient der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer/-innen.

Ganz allgemein bedeutet der Begriff „Persönliche Schutzausrüstung“<sup>3</sup> (PSA):

a) Ausrüstung, die entworfen und hergestellt wird, um von einer Person als Schutz gegen ein oder mehrere Risiken für ihre Gesundheit oder ihre Sicherheit getragen oder gehalten zu werden,

b) austauschbare Bestandteile für Ausrüstungen gemäß Buchstabe a, die für ihre Schutzfunktion unerlässlich sind,

c) Verbindungssysteme für Ausrüstungen gemäß Buchstabe a, die nicht von einer Person gehalten oder getragen werden und so entworfen sind, dass sie diese Ausrüstung mit einer externen Vorrichtung oder einem sicheren Ankerpunkt verbinden, und die nicht so entworfen sind, dass sie ständig befestigt sein müssen, und die vor ihrer Verwendung keine Befestigungsarbeiten benötigen;

In den Bestimmungen des österreichischen ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes<sup>4</sup> (ASchG) und den zugehörigen Verordnungen, findet man konkrete Anforderungen an die Arbeitssicherheit, wie auch grundlegende Verpflichtungen der Arbeitgeber/-innen **und auch der Arbeitnehmer/-innen** für Sicherheit und Gesundheitsschutz zu sorgen.

§ 3, ASchG: Allgemeine Pflichten der Arbeitgeber

(1) Arbeitgeber sind verpflichtet, für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer in Bezug auf alle Aspekte, die

die Arbeit betreffen, zu sorgen. Die Kosten dafür dürfen auf keinen Fall zu Lasten der Arbeitnehmer gehen. Arbeitgeber haben die zum Schutz des Lebens, der Gesundheit und der Sittlichkeit erforderlichen Maßnahmen zu treffen, einschließlich der Maßnahmen zur Verhütung arbeitsbedingter Gefahren, zur Information und zur Unterweisung sowie der Bereitstellung einer geeigneten Organisation und der erforderlichen Mittel.

(2) Arbeitgeber haben sich unter Berücksichtigung der bestehenden Gefahren über den neuesten Stand der Technik<sup>5</sup> und der Erkenntnisse auf dem Gebiet der Arbeitsgestaltung entsprechend zu informieren.

Zu den Erkenntnissen auf dem Gebiet der Arbeitsgestaltung gehören insbesondere jene der Arbeitsmedizin, Ergonomie, Gesundheits-, Arbeits- und Organisationspsychologie.

ASchG §7: Grundsätze der Gefahrenverhütung

Arbeitgeber haben bei der Gestaltung der Arbeitsstätten, Arbeitsplätze und Arbeitsvorgänge, bei der Auswahl und Verwendung von Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen, beim Einsatz der Arbeitnehmer sowie bei allen Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer folgende allgemeine Grundsätze der Gefahrenverhütung umzusetzen:

1. Vermeidung von Risiken;
2. Abschätzung nicht vermeidbarer Risiken;
3. Gefahrenbekämpfung an der Quelle;
4. Berücksichtigung des Faktors „Mensch“ bei der Arbeit, insbesondere bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen sowie bei der Auswahl von Arbeitsmitteln und Arbeits- und Fertigungsverfahren, vor allem im Hinblick auf eine Erleichterung bei eintöniger Arbeit und bei maschinenbestimmtem Arbeitsrhythmus sowie auf eine Abschwächung ihrer gesundheitsschädigenden Auswirkungen;
5. Berücksichtigung des Standes der Technik;

6. Ausschaltung oder Verringerung von Gefahrenmomenten;

7. Planung der Gefahrenverhütung mit dem Ziel einer kohärenten Verknüpfung von Technik, Arbeitsorganisation, Arbeitsbedingungen, sozialen Beziehungen und Einfluss der Umwelt auf den Arbeitsplatz;

8. Vorrang des kollektiven Gefahrenschutzes vor individuellem Gefahrenschutz;

9. Erteilung geeigneter Anweisungen an die Arbeitnehmer.

Diese Grundsätze gelten natürlich auch für die Gestaltung von Arbeitsstätten, Arbeitsplätzen und Arbeitsvorgängen in, an und bei denen unter Niederspannung gearbeitet wird.

## 2. Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

### 2.1 Was ist persönliche Schutzausrüstung?

Als PSA<sup>6</sup> gilt jede Ausrüstung (s.o.), die dazu bestimmt ist, von den Arbeitnehmern benutzt oder getragen zu werden, um sich gegen eine Gefahr für ihre Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit zu schützen, sowie jede mit demselben Ziel verwendete Zusatzausrüstung.

### 2.2 Wann ist persönliche Schutzausrüstung einzusetzen?

Prinzipiell ist PSA erst dann einzusetzen, wenn alle kollektiven technischen Schutzmaßnahmen und arbeitsorganisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren ausgeschöpft sind und noch immer Restgefahren bestehen.

Arbeitnehmer/-innen sind verpflichtet, die zur Verfügung gestellte PSA zu benutzen. Arbeitgeber/-innen dürfen ein widersprechendes Verhalten der Arbeitnehmer nicht dulden. Bei der Benutzung von PSA sind die Angaben des Herstellers der PSA unbedingt einzuhalten.

Die PSA ist für den persönlichen Gebrauch des Arbeitnehmers/der Arbeitnehmerin bestimmt. Ist eine Benutzung

einer PSA durch verschiedene Personen unumgänglich, so sind die erforderlichen hygienischen Maßnahmen zu treffen.

Die PSA ist unter Berücksichtigung der Anwenderinformationen der Hersteller und Inverkehrbringer zu lagern, zu reinigen, zu warten und in funktionsfähigen Zustand zu erhalten.

Es darf vom Arbeitgeber nur solche PSA zur Verfügung gestellt werden, die:

- den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht,
- Schutz bieten, ohne selbst eine größere Gefahr mit sich zu bringen,
- für die gegebenen Bedingungen geeignet sind (z. B. Dauer des Einsatzes, Risiko, Häufigkeit der Exposition gegenüber dem Risiko),
- ergonomisch sind und
- dem Träger/ der Trägerin passen.

Bei PSA, die aufgrund der PSA-VO<sup>7</sup> mit CE-Kennzeichnung versehen sind, können Arbeitgeber/-innen darauf vertrauen, dass diese PSA hinsichtlich Konstruktion, Bau und weiterer Schutzmaßnahmen den für sie *im Zeitpunkt des Inverkehrbringens* („im Neuzustand“) geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechen.

Vor der Auswahl der PSA ist eine Bewertung vorzunehmen:

- Abwägung der nicht vermeidbaren Gefahren,
- Anforderungen an die PSA aufgrund dieser Gefahren,
- Bewertung der Eigenschaften der entsprechenden verfügbaren PSA mit den gestellten Anforderungen.

Die Bewertung ist bei Änderung der für die Bewertung maßgeblichen Kriterien zu wiederholen.

Ganz allgemein ist PSA durch die Europäische Verordnung 2016/425 vom 9. März 2016 gesetzlich geregelt, die auch Kategorien jener Risiken festlegt, vor denen PSA die Nutzer schützen soll.

- Kategorie I: geringfügige Risiken,
- Kategorie II: Risiken, die nicht unter Kategorie I oder Kategorie III fallen,
- Kategorie III: hohe Risiken (sehr schwerwiegenden Folgen wie Tod oder irreversiblen Gesundheitsschäden).

Für jede Kategorie legt die Richtlinie fest, welche Verfahren bei der Zertifizierung der Produkte und damit bei der Anbringung der „CE- Kennzeichnung“ anzuwenden sind.

„Stromschlag und Arbeit an unter Spannung stehenden Teilen“ fällt in die

Prüfobjekt	Prüffrist	Art der Prüfung	Prüfer
Isolierende Schutzbekleidung (soweit benutzt)	vor jeder Nutzung	auf augenfällige Mängel	Benutzer
	12 Monate	auf Einhaltung der in den elektrotechnischen Regeln vorgegebenen Grenzwerte	Elektrofachkraft
	6 Monate für isolierende Handschuhe		
Isolierte Werkzeuge, Kabelschneidgeräte; isolierende Schutzvorrichtungen sowie Betätigungs- und Erdungsstangen	vor jeder Benutzung	auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel	Benutzer
		auf einwandfreie Funktion	
Spannungsprüfer, Phasenvergleichler	6 Jahre	auf Einhaltung der in den elektrotechnischen Regeln vorgegebenen Grenzwerte	Elektrofachkraft
Spannungsprüfer, Phasenvergleichler und Spannungsprüfsysteme (kapazitive Anzeigesysteme) für Nennspannungen über 1 kV			

**Tabelle 1.1** Prüffristen PSA, Empfehlung gemäß DGUV Regel 103-011 (BGR A3), Anhang 4, Ausgabe Januar 2006; Deutsche gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Kategorie III, d. h. unter jene Risiken, die zu sehr schwerwiegenden Folgen wie Tod oder irreversiblen Gesundheitsschäden führen können (z. B. Isolierhandschuhe für Arbeiten unter Spannung). Die Hersteller haben bei der Produktion besondere Anforderungen zu erfüllen, bevor sie die CE-Kennzeichnung anbringen dürfen.

### 2.3 Wiederholungsprüfungen von PSA

Schutz- und Hilfsmittel unterliegen durch die beim Gebrauch auftretende Abnutzung einem Verschleiß. Aber auch witterungsbedingte Einflüsse und eine rein natürliche Alterung verändern die isolierenden Eigenschaften. Auf wiederkehrende Prüfungen kann daher nicht verzichtet werden<sup>8</sup>. Auch hier sind die diesbezüglichen Angaben des Herstellers einzuhalten.

*Die Sichtkontrolle auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel vor jeder Benutzung isolierender Schutz- und Hilfsmittel stellt einen wichtigen Aspekt der Arbeitssicherheit dar. Beschädigte oder verschmutzte Ausrüstungen bergen ein großes Risiko und müssen einer weiteren Benutzung entzogen werden.*

Für Wiederholungsprüfungen sind die in Tabelle 1.1 angegebenen Fristen empfohlen.

Der Umfang und die einzuhaltenden Grenzwerte dieser Prüfungen können in der Regel den jeweiligen Normen entnommen werden. Schutzausrüstungen, die erfolgreich die Wiederholungsprüfung bestanden haben, sind entsprechend zu kennzeichnen. ■

<sup>1</sup> Arbeiten unter Hochspannung bzw. in der Nähe Hochspannung führender Teile werden hier bewusst nicht besprochen.

<sup>2</sup> ÖVE/ÖNORM EN 50110-1:2014, Abschnitt 6.3

<sup>3</sup> Verordnung (EU) 2016/425 vom 9.3.2016, Artikel 3, Z. 1

<sup>4</sup> BGBl. Nr. 450/1994 vom 17.6.1994, idGF.; ArbeitnehmerInnen-schutzgesetz – ASchG

<sup>5</sup> In § 2 (8) ASchG ist der Stand der Technik, wie dieser im Bereich des ArbeitnehmerInnen-schutzes definiert wird angegeben: „Stand der Technik im Sinne dieses Bundesgesetzes ist der auf einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt oder erwiesen ist. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere vergleichbare Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen heranzuziehen.“ Wichtig ist jedoch, dass der Stand der Technik im Sinne des ASchG nicht mit dem Stand der technischen Normung verwechselt werden darf. Der Stand der Technik wird in der Regel weiter fortgeschritten sein als die technische Normung.

<sup>6</sup> ArbeitnehmerInnen-schutzgesetz – ASchG; BGBl. Nr. 450/1994 vom 17.6.1994, idGF., § 69

<sup>7</sup> BGBl. II Nr. 77/2014; Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über den Schutz der Arbeitnehmer/innen durch persönliche Schutzausrüstung (Verordnung Persönliche Schutz-ausrüstung – PSA-V)

<sup>8</sup> Quelle: BGR A3, Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Arbeiten unter Spannung an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, Ausgabe: Januar 2006



**Alfred Mörx**

Eur.Phys. Dipl.-Ing. Alfred Mörx, OVE, IEEE; Inhaber und Leiter von diam-consult, Ingenieurbüro für Physik, Wien; Vorsitzender des Technischen Subkomitees Allgemeine Grundsätze, Schutz-

maßnahmen des OVE. E-Mail: am@diamcons.com