

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Theo Schaffner und Roland Frick, Sicherheitsbeauftragte



Arbeitsmittel, 2. Teil

Wie in der Ausgabe vom Juni 2003 angekündigt, wird im Folgenden das Thema „Arbeitsmittel“ aus der EKAS-Broschüre 6512.d weitergeführt.

5. Schutzeinrichtungen und Schutzmassnahmen

5.1 Schutz vor bewegten Teilen (Art. 28 VUV Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten)

Bei der Wahl der geeigneten Schutzeinrichtung gilt es, die Art der Gefährdung (Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Einziehen, Fangen, Stoss), die auszuführenden Tätigkeiten sowie die voraussichtliche Häufigkeit, dass in den Gefahrenbereich getreten oder gegriffen werden muss, zu berücksichtigen.

Trennende Schutzeinrichtung

Eine trennende Schutzeinrichtung trennt den Mitarbeitenden von der Gefahrenstelle. Sie ist entweder feststehend und nicht wegnehmbar oder feststehend und wegnehmbar. Ist sie wegnehmbar, sollen die Befestigungsmittel angeschraubt sein, damit sie nicht verloren gehen. Des weiteren können die trennenden Schutzeinrichtungen mit oder ohne Zuhaltung verriegelt werden.

Es ist darauf zu achten, dass nach dem Verlassen des Gefahrenbereiches und dem Schliessen der Schutzeinrichtung eine Quittiertaste betätigt werden muss, um die Anlage freizugeben.

Nichttrennende Schutzeinrichtung

Zu diesen zählen solche mit Annäherungsreaktion (z.B. Lichtschranken), mit Ortsbindung (z.B. Zweihandschalter), ohne Ortsbindung (z.B. tragbare oder schwenkbare Steuereinrichtungen).

5.2 Schutz vor Gefährdung durch bewegte Bearbeitungswerkzeuge (Art. 28 VUV)

Bewegte Bearbeitungswerkzeuge sind Bohrer, Fräser, Sägeblätter, Schleifwerkzeuge usw. Gefährdungen bestehen z.B. beim Zuführen oder Herausnehmen, beim Festhalten oder beim Durchschieben des Arbeitsgutes.

Folgende Schutzeinrichtungen können ein Hineingreifen verhindern:

Feststehende trennende Schutzeinrichtung, einstellbare trennende Schutzeinrichtung, Zuführeinrichtung, Einleg- bzw. Austrageinrichtung, Halteeinrichtung für das Arbeitsgut, Einrichtung für das Durchschieben des Arbeitsgutes. Diese Schutz- und Hilfseinrichtungen können auch kombiniert eingesetzt werden und es sollen an den Arbeitsplätzen zusätzlich Sicherheitszeichen und Warnzeichen angebracht werden.

5.3 Schutz vor Gefährdung durch unabsichtliches Berühren von heissen oder kalten Teilen, vor herausgeschleuderten oder heruntergefallenen Gegenständen und austretenden Stoffen (Art. 5, 28, 44 VUV)

Unabsichtliches Berühren von heissen oder kalten Teilen kann durch Isolation oder durch eine trennende Schutzeinrichtung (Verkleidung, Umzäunung) verhindert werden. Wo aus produktionstechnischen Gründen das Anbringen von Schutzeinrichtungen nicht möglich ist, sind persönliche Schutzausrüstungen (PSA, z.B. Handschuhe, isolierende Schutzkleidung) zu tragen. Zusätzlich sind organisatorische Schutzmassnahmen notwendig; es gilt auch hier, Sicherheits- und Gebotszeichen anzubringen.

Für die übrigen genannten Gefährdungen können trennende Schutzeinrichtungen, Fangnetze, Auffangbehälter und Absaugungen vorgesehen werden.

5.4 Schutz vor Bränden und Explosionen (Art. 5, 26, 29, 36, 46 VUV)

Beim Schutz vor Bränden und Explosionen geht es um Gefährdungen, die vom Arbeitsmittel selbst ausgehen, oder um Stoffe aller Art, die im Arbeitsmittel erzeugt, verwendet oder gelagert werden.

Es soll vermieden werden, dass Zündquellen (Flammen, Glut, heisse Oberflächen, Funken) mit explosionsfähigen Stoffen (Gase, Flüssigkeiten, Stäube) zusammentreffen.

5.5 Schutz vor Gefährdung wegen ungeeigneter Beleuchtung (Art. 35 VUV)

Die Beleuchtung muss so sein, dass Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer gewährleistet ist. Eventuell ist eine netzunabhängige Notbeleuchtung einzurichten.

5.6 Schutz vor Gefährdung durch Lärm und Vibrationen (Art. 5, 34 VUV)

Zum Schutz vor Lärm sollen folgende technische Massnahmen getroffen werden: Akustische Massnahmen, Kapselung, Schwingungsisolation und räumliche Trennung ruhiger und lauter Arbeitsbereiche. Auch organisatorische Massnahmen (PSA, Sicherheitszeichen) sollen getroffen werden.

Auch vor Vibrationen sollen die Mitarbeiter durch technische (Entkoppeln) und organisatorische (Begrenzen oder Aufteilen der Einsatzzeit) Massnahmen geschützt werden.

5.7 Schutz vor Gefährdung durch Strahlen (Art. 45 VUV; Art. 2, 28 StSG)

Der Umgang mit **ionisierender Strahlung** ist bewilligungspflichtig. Die SUVA schreibt technische und organisatorische Massnahmen zum Schutz vor.

Bei **nichtionisierender Strahlung** hat die SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz publiziert (Best. Nr. 1903). Auch hierzu gibt es technische (Abschirmung, Dämpfung, getrennte Arbeitsbereiche) und organisatorische (Instruktion, geeignete PSA, Gebotszeichen) Massnahmen.

5.8 Schutz vor Gefährdung durch Elektrizität (Art. 2 Starkstromverordnung)

Die Anforderungen sind erfüllt, wenn **unter elektrischer Spannung stehende Teile** von Arbeitsmitteln dem Zugriff von Personen, die bezüglich Elektrizität nicht ausgebildet sind, durch entsprechende Anordnung, Isolation, Verkleidung oder Verdeckung entzogen sind.

6. Steuer- und Schalteinrichtungen

6.1 Abtrennbarkeit/Abschaltbarkeit und Energieabbau (Art. 30 VUV)

Hauptschalter, Sicherheitsschalter, Hahnen, Ventile und Kupplungen dienen zur Abtrennung oder Abschaltung der Energie.

6.2 Sicherheitsrelevante Steuer- und Schalteinrichtungen (Art. 30, 43 VUV)

Die dazu passenden Einrichtungen sind hinlänglich bekannt (Hauptschalter, Sicherheitsschalter, Verriegelung, (Zwei-) Handsteuerung, Notschalteinrichtung).

6.3 Einschaltvorgänge (Art. 30 VUV)

Folgende Sicherheitsanforderung muss erfüllt sein: Einschaltvorgänge lassen sich nur durch absichtliches Betätigen des für das Einschalten vorgesehenen Betätigungssystems auslösen.

6.4 Abschaltvorgänge (Art. 30 VUV)

Für die Einrichtungen gelten die selben Vorgaben wie unter 6.1 erwähnt. Die Befehle für das Auslösen von Abschaltvorgängen müssen denjenigen von Einschaltvorgängen übergeordnet sein.