

Ziel: Gefährdungsbeurteilung und Sicherheitsmaßnahmenauswahl für automatisierte Fertigungssysteme.

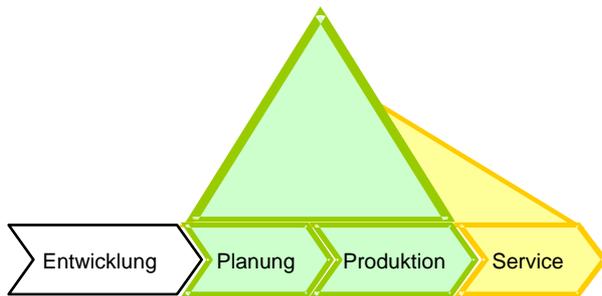
Weg: Eingabe und Auswahl verschiedener Parameter zur Beurteilung nach DIN EN 954-1 und einer BGFE-Systematik.

Vorteile/Chancen

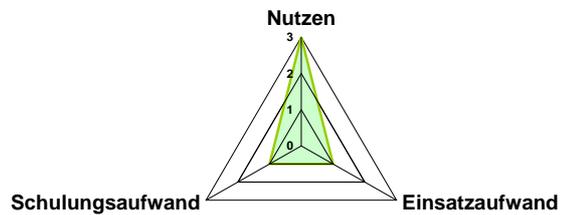
- Dokumentation einer durchgeführten Gefährdungsbeurteilung

Nachteile/Risiken

Wirkungsfelder über die Prozesskette



Aufwand/Nutzen



Einsatzgebiete

Arbeitsgestaltung	Führung/Motivation	PPS
Auftragsabwicklung	Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz	Qualität
Controlling	Kontinuierliche Verbesserung	Robuste Prozesse
Datenermittlung	Logistik	Standards
Entgeltgestaltung	Personalentwicklung	Teamarbeit
Fabrik-/Prozessplanung	Produktentwicklung	Visuelles Management

Quantitative Ergebnisse

-

Qualitative Ergebnisse

- Gefährdungsbeurteilung

Prinzip: Durch Eingabe und Auswahl von verschiedenen Parametern wird eine Gefährdungsbeurteilung erstellt und dokumentiert

Vorgehensweise:

Schritt 1 Der Anwender protokolliert die Grunddaten zur Gefährdungsbeurteilung. Diese umfassen die Eingabe

- der Bezeichnung,
- des Standorts,
- des Betreibers des automatisierten Fertigungssystems (aFs) und
- des Namens des Durchführenden der Gefährdungsbeurteilung.

Schritt 2 Die Grenzen des aFs mittels Freitexteingabe werden dokumentiert.

Schritt 3 Der Anwender kann die Gefährdungen durch das aFs anhand einer Auswahlliste verschiedenster Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignissen identifizieren und der Dokumentation beifügen.

Schritt 4 Abschließend wird die Risikoeinschätzung vorgenommen und mittels Auswahlmöglichkeiten die Risikomerkmale „Verletzungsschwere“ und „Eingriffshäufigkeit“ festgelegt.

Nach der Eingabe und Auswahl der verschiedenen Daten werden diese in einem Protokoll nochmals aufgeführt und eine automatische Beurteilung der Daten vorgenommen. Diese Beurteilung umfasst die Einordnung des aFs in eine Risikogruppe und in eine Sicherheitsgruppe. Zusätzlich wird eine Schutzeinrichtungsempfehlung generiert und eine Zuordnung zu einer Steuerungskategorie vorgenommen.

Schritt 5 Abgeschlossen wird die Protokollierung durch die Dokumentation der Entscheidungen des Betreibers des aFs. Hierbei werden mittels Freitexteingabe die Lösungen durch Schutzmaßnahmen und eine Begründung für diese dokumentiert.

Ausserdem kann eine Begründung der Abweichung anderer Steuerungsklassen und zusätzliche Schutzmaßnahmen durch Freitexteingabe dokumentiert werden. Die gesamte Gefährdungsbeurteilung bzw. dessen Protokoll kann abschließend ausgedruckt werden.

Hilfsmittel (Werkzeuge):

Ergänzende Methoden:

Demonstrationsbeispiel:

Eingabe/Auswahl (Auszug)

B. Identifizierung von Gefährdungen:

Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse		
1	Mechanische Gefährdungen durch das automatisierte Fertigungssystem	
1.1	Gefährdung durch Quetschen	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	Gefährdung durch Scheren	<input type="checkbox"/>
1.3	Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln	<input type="checkbox"/>
1.5	Gefährdung durch Einziehen oder Fängen	<input checked="" type="checkbox"/>
1.6	Gefährdung durch Stoß	<input type="checkbox"/>
1.7	Gefährdung durch Durchstich oder Einstich	<input checked="" type="checkbox"/>
1.8	Gefährdung durch Reibung oder Abrieb	<input type="checkbox"/>
1.9	Gefährdung durch Eindringen oder Herausspritzen von Flüssigkeiten unter hohem Druck	<input type="checkbox"/>

Weitere Gefährdungen durch das automatisierte Fertigungssystem

C. Risikoeinschätzung

I. Risikomerkmale "Verletzungsschwere":

- Unfall mit Todesfolge oder mit Unfallrentenfall
- Meldepflichtiger Unfall
- Bagatelunfall

II. Risikomerkmale "Eingriffshäufigkeit":

- Eingriff zyklisch und stets zu erwarten
- Gelegentlicher Eingriff
- Eingriff möglich, aber nicht zu erwarten

Beurteilung/Auswertung (Auszug)

C. Ergebnis der Risikoeinschätzung:

Verletzungsschwere:	Tod, Reizverfälle
Eingriffshäufigkeit:	gelegentlich
Gefahrenabwehrmöglichkeit:	möglich

D. Ergebnis der Risikobewertung:

Risikogruppe 2

Bei der Gefährdungsbeurteilung wurde (bzw. sollte) die Funktionsfähigkeit bestehender Schutzvorrichtungen im automatisierten Fertigungssystem beim zu bewertenden Eingriff in den Gefahrenbereich als nicht gegeben angesehen (werden).

E. Zuordnung der Sicherheitsgruppe:

Sicherheitsgruppe 2

<u>Schutzvorrichtung:</u>	standardisierte feste trennende Schutzvorrichtung
Steuers-Kategorie für die mit dem automatisierten Fertigungssystem verriegelten Schutzvorrichtung	Kategorie 3
Alternative Steuers-Kategorie nur in Verbindung mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen	Kategorie 2 Zusätzliche Schutzmaßnahmen

Gesetzliche Rahmenbedingungen:

- DIN EN ISO 12 100-1
- DIN EN ISO 12 100-2
- DIN EN 1050 Anhang
- BGFE-Systematik

Tarifliche Rahmenbedingungen:

Schulungsanbieter:

Literatur:

- Institut ASER (Hrsg.): 30 g Gesünder Arbeiten - alles drin und alles drauf. 3. vollständig überarbeitete Auflage, CD-ROM, Wuppertal, Ausgabe 8/2007
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (Hrsg.): Organisation des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in Klein- und Mittelunternehmen – Grundbestandteile eines Arbeitsschutzordners – . Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, 2007
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (Hrsg.): Arbeitsgestaltung in Produktion und Verwaltung. Köln: Wirtschaftsverlag Bachem, 1989

Für Ihre Notizen: