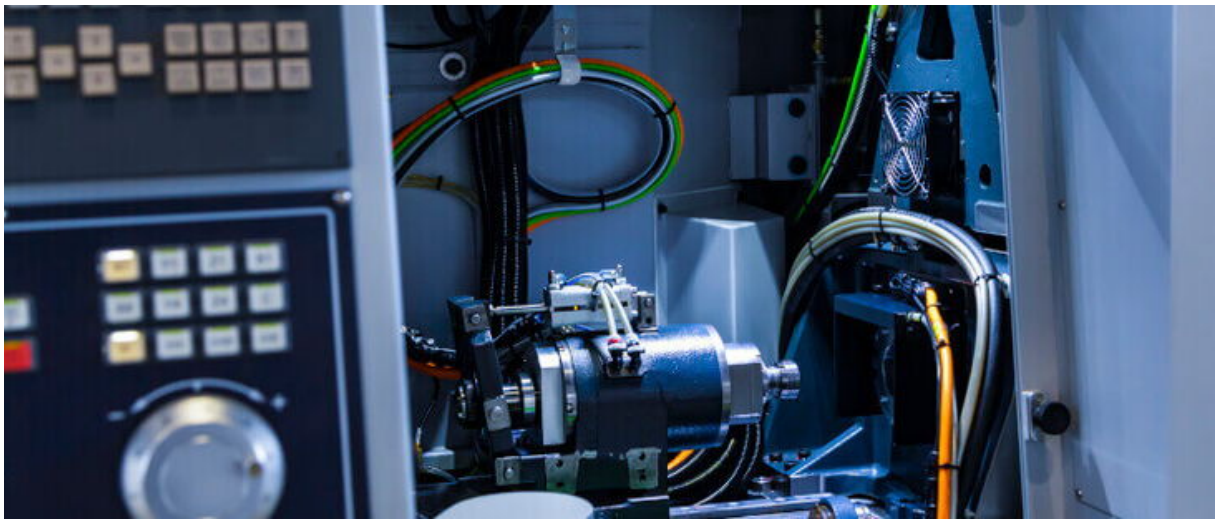
Maschinensicherheit: Risiken konstruktiv reduzieren

15.03.2024, 08:03 Uhr
Kommentare: 0
Sicher arbeiten



Maschinensicherheit ist ein Prozess, der sich in mehreren Phasen über den gesamten Verlauf des Baus einer Maschine erstreckt. (Bildquelle: Vladimir_Timofeev/iStock/Getty Images Plus)

Maschinen erleichtern schwere Arbeiten und waren deshalb entscheidend für die industrielle Revolution und alle folgenden technischen Innovationen. Beim Bau und bei der Nutzung von Maschinen sowie komplexen elektrischen Anlagen kann man heute deshalb auf jahrhundertelange Erfahrung zurückblicken und viele Risiken von vornherein ausschließen. Diese Erkenntnisse zur Maschinensicherheit wurden in Europa in die technischen Regelwerke aufgenommen.

Im europäischen Recht gilt eine Maschine dann als sicher, wenn man bei ihrem regulären Gebrauch und sogar bei einer möglicherweise anzunehmenden Fehlanwendung nicht mit einer Gefahr für das Bedienpersonal, andere Anwesende und die Umgebung/Umwelt rechnen muss. Für den Schutz vor grober Fahrlässigkeit bei der Nutzung oder vor vorsätzlicher Fehlbedienung ist dann der Betreiber, nicht mehr der Hersteller verantwortlich.

Typische Gefahren, die Menschen oder die Umwelt bei der Benutzung von Maschinen schädigen können, sind u.a.:

- mechanische Gefahren: offene, sich bewegende Bauteile
- elektrische Gefahren: spannungsführende Bauteile
- thermische Gefahren: heiße oder kalte Bauteile bzw. entstehende heiße oder kalte Dämpfe und Flüssigkeiten
- Gefahr durch Lärm: Prozesse, die zu Kommunikationsstörungen, Stress oder Gehörschäden führen
- Gefahr durch Schwingungen: Stolpergefahr, Ermüdungsbrüche
- Gefährdungen durch Strahlung: Verbrennungen durch UV- oder IR-Licht, radioaktive Strahlen

- Gefährdungen durch Materialien und Substanzen: Kontakt mit giftigen Metallen oder Chemikalien

Der „New Approach“ der EU und die Maschinensicherheit

Ein entscheidendes Ziel der Europäischen Gemeinschaft und späteren EU war es, die sicherheitstechnischen Anforderungen für viele Produkte wie Maschinen und Anlagen, persönliche Schutzausrüstungen etc. in allen Mitgliedsstaaten zu vereinheitlichen, um so u.a. den innereuropäischen Handel zu erleichtern. Nichtmitgliedstaaten wie die Schweiz übernehmen die europäischen Regeln weitgehend.

Dank dieses New Approachs („Neuer Ansatz“ bzw. „Neues Konzept“) gelten seit 1995 einheitliche europäische Vorgaben an die Maschinenbauer. Diese Vorgaben sind in einem komplexen Regelwerk aus Bestimmungen des EU-Vertrags, verbindlichen Richtlinien und Verordnungen sowie Empfehlungen in Form von Normen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften niedergelegt.

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

der komplette Artikel steht ausschließlich Abonnenten von **elektrofachkraft.de** – Das Magazin zur Verfügung.

Als Abonnent loggen Sie sich bitte mit Ihren Zugangsdaten ein.

Sie haben noch kein Abonnement? Erfahren Sie hier mehr über **elektrofachkraft.de –** Das Magazin.

Autor:

Sabine Kurz

freie Journalistin, Texterin, Buchautorin



Nach einem Psychologiestudium und Stationen als festangestellte Redakteurin ist Sabine Kurz seit langem als freie Journalistin, Texterin und Buchautorin erfolgreich.