

Neue Maschinenrichtlinie fordert stärkere Sicherheitsbetrachtung

Die neue Maschinenrichtlinie ist ein neues Sicherheitsverständnis gegenüber Maschinen, Anlagen und Bauteilen. Dieses Engagement ist nicht nur gesetzlich vorgeschrieben, es lohnt sich auch für alle Beteiligten. Allerdings nur wenn die betroffenen Mitarbeiter über die Anforderungen Bescheid wissen.

SILVIA GEHRI UND JÜRGEN HASEL

Die Qualifizierung aller, die mit der neuen Maschinenrichtlinie und neuen Norm EN ISO 13 849-1 beschäftigt sind, ist unabdingbar. Zu genau dieser Schlussfolgerung kam auch die SMS Meer GmbH. Der in Mönchengladbach ansässige Anlagenbauer für die Stahl-, Aluminium-

Silvia Gehri ist Vertriebsmitarbeiterin, Jürgen Hasel ist Techniktrainer; beide sind tätig im Bereich Festo Training and Consulting der Festo Didactic GmbH & Co. KG in 73770 Denkendorf, Tel. (08 00) 3 37 86 82, seminare@de.festo.com

und Kupferindustrie entschied sich im Sommer 2010, seine Mitarbeiter der mechanischen Konstruktion, Elektrik und hydraulischen Konstruktion, des Vertriebs und der Auftragsabwicklung zu trainieren. In Festo Training and Consulting fand das Unternehmen den Qualifizierungspartner, der das notwendige Know-how aus der Praxis mitbringt. Einer der Tätigkeitsschwerpunkte des Dienstleisters sind technische Seminare. Abgesehen von vielen Grundlagenseminaren werden auch aktuelle Anforderungen an

Konstruktion oder Produktion in die passende Qualifizierung umgesetzt. Diese Forderungen stellen sich seit 2008 durch die neue Maschinenrichtlinie und die neue Norm EN ISO 13 849-1.

Warum kam es überhaupt zu einer neuen Maschinenrichtlinie? In der bislang gültigen Version sind viele Sachverhalte beschrieben. Einiges jedoch war nicht erfasst. Daraus folgten in der Vergangenheit immer wieder Rechtsstreitigkeiten. Um diesen zukünftig keine Grundlage mehr zu bieten, wurde die Maschinenrichtlinie reformiert. Die neue Fassung der Richtlinie besteht aus 29 Artikeln und zwölf Anhängen, während die alte Maschinenrichtlinie 16 Artikel und nur neun Anhänge hatte.

Wie die DIN EN 954-1 beschreibt auch die neue Norm die Steuerungskategorien in den vier Technologien Mechanik, Pneumatik, Hydraulik und Elektrotechnik. Allerdings sind zwischenzeitlich viele softwaregestützte elektronische Sicherheitskomponenten auf dem Markt erhältlich, die in der alten DIN EN 954-1 nicht vorgesehen waren und damit nicht beschrieben beziehungsweise betrachtet werden konnten. Ferner wurde in der alten DIN EN 954-1 die Bauteilqualität nicht erfasst. Vergleichbare Sicherheitssteuerungen sind unterschiedlich sicher, wenn man die Bauteilqualität in die Betrachtung mit einbezieht. Es ist davon auszugehen, dass qualitativ höherwertige Bauteile seltener ausfallen.

Dass die DIN EN 954-1 ausnahmsweise nochmals bis zum 31. Dezember 2011 verlängert wurde, kann wohl auf den Tatbestand zurückgeführt werden, dass sich der Umstieg auf die neue Norm schwieriger gestaltete, als gemeinhin angenommen wurde. Wer die



Bild: Festo

Mitarbeiter, die mit der neuen Maschinenrichtlinie und der Norm EN ISO 13 849-1 beschäftigt sind, benötigen eine ausreichende Qualifizierung.

alte Norm noch anwendet, kann jedoch nicht davon ausgehen, dass er damit noch die Konformität der Maschine einhält. Sobald er softwaregestützte Sicherheitsbauteile einsetzt oder für die Maschine, die er baut, bereits eine C-Norm vorhanden ist, die auf die EN ISO 13 849-1 verweist, ist die Konformität nicht mehr gegeben.

Was regelt die EN ISO 13849-1? Mit dem Performance Level nimmt der Maschinen- (aber auch der Bauteile-) Hersteller eine Risikobeurteilung seiner Produkte vor. Dabei werden mehrere Einflussgrößen – alle weltweit anerkannt – in die Sicherheitsbetrachtung eines Systems mit einbezogen. Der Unterschied zur alten Beurteilung liegt in der nun multidimensionaleren Betrachtung.

Im Zeitraum von September bis November 2010 hat die SMS Meer GmbH ihre beteiligten Mitarbeiter aus den Niederlassungen Mönchengladbach, Aachen und Witten mit Unterstützung von Festo Training and Consulting fit gemacht zum Thema „Die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und die neue Norm EN ISO 13 849-1“. In der Umsetzung innerhalb eines kompakten Trainingstages bedeutete das für die Teilnehmer, sich jeweils zu beschäftigen mit

- ▶ CE-Zeichen;
- ▶ Europäischen Richtlinien;
- ▶ Maschinenrichtlinie;
- ▶ harmonisierten Normen (Thema: Konformitätsvermutung);
- ▶ Risikobeurteilung nach EN 14121 und EN 12100-1;
- ▶ Steuerungsnorm EN 13849-1;
- ▶ CE-Kennzeichnung und verkettete Maschinen;
- ▶ Altmaschinen, Umbau, wesentliche Veränderungen.

Das übergeordnete Thema war immer die Haftung des Herstellers von (unvollständigen) Maschinen und Anlagen. So sollten zukünftig zum Beispiel Konformitätserklärungen, in denen die Angabe zu den auf die Neufassung der Maschinenrichtlinie abgestimmten Geschäftsprozessen fehlt, in keinem Fall unterschrieben werden. Bei Defiziten in der Erklärung drohen Bußgelder von bis zu 30 000 Euro. Im Falle, dass unvollständige Papiere Sicherheitslücken aufweisen, sind ein behördlicher Auslieferstopp und weitere direkte Maßnahmen möglich. Deswegen gilt es zu berücksichtigen, dass bei Nichtbeachtung der Maschinenrichtlinie und damit der neuen Norm erhebliche Haftungsrisiken ins Haus stehen. Diese Punkte treffen übrigens nicht nur den Hersteller (unvollständiger) Maschinen, sondern auch die „In-Verkehr-Bringer“ derselben. Und weiterhin gilt beim Überarbeiten einer Ma-

Checkliste

Trainings maßschneidern

- ▶ Kompetenzziele festlegen
- ▶ Ist-Soll-Analyse: Kompetenzbedarf ermitteln
- ▶ Qualifizierungskonzept entwickeln
- ▶ Maßnahme umsetzen
- ▶ Sicherstellen, dass Erlerntes in der täglichen Praxis umgesetzt wird/werden kann
- ▶ Evaluation durchführen und gegebenenfalls Nachschulung anbieten

schine durch den Hersteller im Auftrag des Betreibers:

- ▶ Die Verantwortung liegt beim Betreiber.
- ▶ Die Maßnahmen sind vertraglich zu klären.
- ▶ Der Hersteller hat den Betreiber auf mögliche Sicherheitsmängel und neue Erkenntnisse hinzuweisen (ansonsten kann eine mögliche Mitschuld bei einem späteren Unfall geltend gemacht werden).

Die beteiligten Mitarbeiter der SMS Meer GmbH sind nach den Seminaren ausreichend sensibilisiert für dieses Thema. In der Folge entsteht nun ein großes Arbeitspaket – für alle Maschinenhersteller, In-Verkehr-Bringer und weitere Beteiligte.

Wenn im Maschinenbau über Sicherheit diskutiert wird, heißt es meist, Sicherheit kostet Geld. Der Gesetzgeber muss dagegen die Gesundheit und Unversehrtheit der an den Maschinen arbeitenden Menschen in den Mittelpunkt seiner Überlegungen und Richtlinien stellen. Betrachtet man die jährlichen Kosten der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) – Renten, Krankenhaus- und Aufklärungskosten, ... – macht das Milliardenbeträge unseres Brutto sozialproduktes aus. Der Gesetzgeber akzeptiert es folglich nicht, wenn an einer Stelle gespart, an anderer Stelle jedoch das Vielfache an Kosten und menschliches Leid riskiert werden. Unter diesem Gesichtspunkt schaffen die neue Maschinenrichtlinie und neue Normen mehr Klarheit, beugen Rechtsstreitigkeiten vor und geben dem Thema Sicherheit einen anderen, höheren Stellenwert in Konstruktion und Maschinenbau. Die Maschinenrichtlinie wendet sich nicht nur an die Maschinenbauer, die innerhalb der EU sitzen, sondern auch an die In-Verkehr-Bringer. Damit gilt die Richtlinie auch für Maschinen, die von außerhalb der EU eingeführt werden.

MM