

Umfrage Maschinensicherheit

Durchgeführt von der Festo Ges.m.b.H. im März 2009

Es ist Zeit für Veränderungen – viel Zeit bleibt nicht mehr bis zum Ende des Jahres. Ab 29. Dezember ist die **neue Maschinenrichtlinie** (2006/42/EG) verbindlich und ersetzt damit die noch gültige Europäische Maschinenrichtlinie (98/37/EG) übergangslos. Festo hat Anwender nach dem Status Quo befragt.

Die von Festo Österreich im März 2009 durchgeführte, onlinebasierte Kundenbefragung **lässt aufhorchen** – es gibt noch viel Unsicherheit in Hinblick auf die neue Maschinenrichtlinie. Knapp 200 Unternehmen / Personen (189) gaben Auskunft zum aktuellen Thema Maschinensicherheit. Ließ die Fragestellung es zu, waren Mehrfachnennungen möglich.



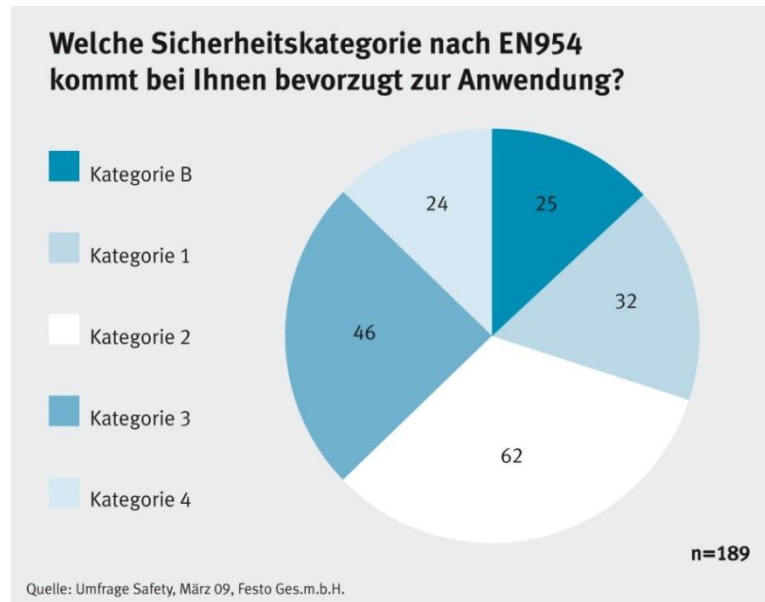
Gefahr für Mensch und Maschine



Die Kategorie einer Maschine steht für die Einschätzung des von ihr ausgehenden Gefahrenpotentials. Es gilt: je höher die **Gefährdung** vor den zu ergreifenden Schutzmaßnahmen ist, desto höher ist die **Kategorie**. Pressen als besonders gefährliche Maschinen sind beispielsweise zunächst der höchsten Kategorie, 4, zuzuordnen. Daher sind vor Ort mitunter umfangreiche zusätzliche Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

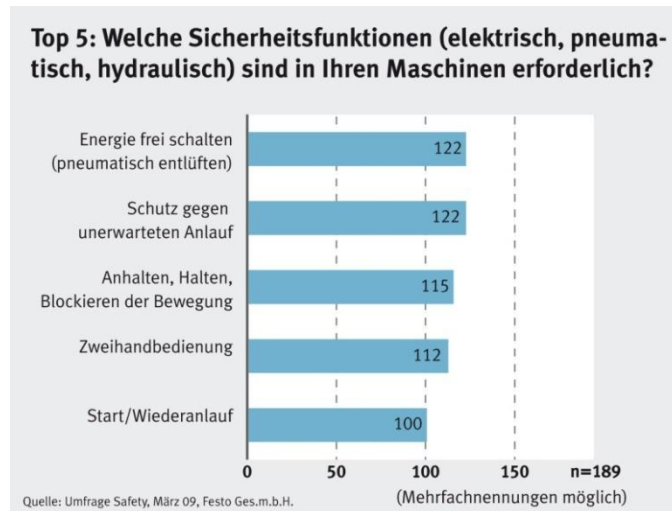
Durch **entsprechende Maßnahmen** an der Maschine selbst, können Maschinenhersteller die Kategorie, also den erforderlichen **nachträglichen Aufwand** am Einsatzort **senken**. Ing. Thomas Müller, Sicherheitsexperte Festo Österreich: „Die Kategorie wird so zum Kriterium bei der Beschaffung einer Maschine – je niedriger die Kategorie, desto weniger zusätzliche Schutzmaßnahmen müssen getroffen werden – ein **wichtiger Kostenfaktor!** Qualitätsorientierte Maschinenhersteller streben daher möglichst niedrige Kategorien an.“

Tendenziell hohe Kategorien



Sicherheitsexperte Müller: „Der **Sicherheitslevel** bei den Lösungen der teilnehmenden Unternehmen stellt sich mit mehrheitlich Kategorie 2 und darüber **tendenziell hoch** dar. Immerhin erfordert Kategorie 2 bereits spezifische Diagnosemaßnahmen. Kategorie 3 und 4 verlangen jedenfalls nach einer mehrkanaligen Ausführung (Backup-Systeme wie z.B. in Flugzeugen) zur Absicherung von Mensch und Maschine – das bedeutet einen **größeren Planungsaufwand und höhere Investitionskosten.**“

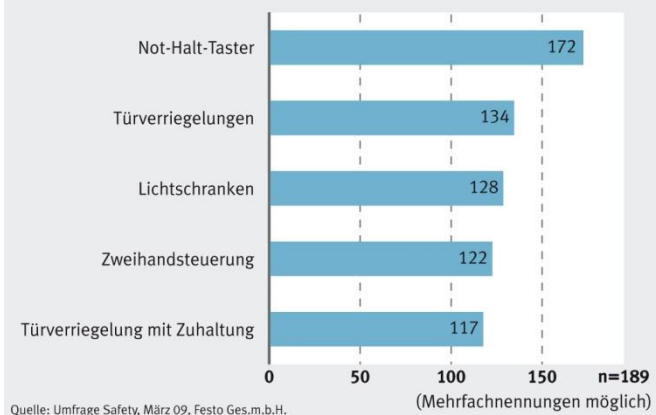
Die Top 5 Sicherheitsfunktionen



Die Liste der am häufigsten eingesetzten Sicherheitsfunktionen (Maßnahmen zum Schutz vor Gefahren) an den Maschinen zeigt ein Kopf-an-Kopf-Rennen. Der Festo Sicherheitsexperte hebt in diesem Zusammenhang das Anhalten, Halten und Blockieren (Rang 3) der Bewegung hervor. Müller: „Bedenkt man, dass es sich hier großteils um Anwendungen der Kategorie 2 und höher handelt, zeigt die hohe Zahl der Nennungen in diesem Bereich, dass den **Diagnosemaßnahmen große Bedeutung** zukommt. Auf entsprechende Sensoren bzw. intelligente Komponenten ist unbedingt **schon bei der Konzeption** der Maschine Bedacht zu nehmen.“

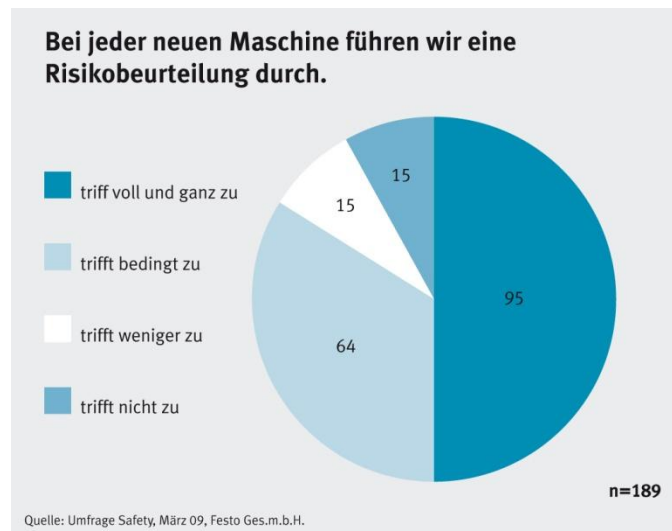
Die Top 5 Sicherheitskomponenten

Top 5: Welche Sicherheitskomponenten setzen Sie in Ihrem Unternehmen im Bereich des Maschinenbaus ein?



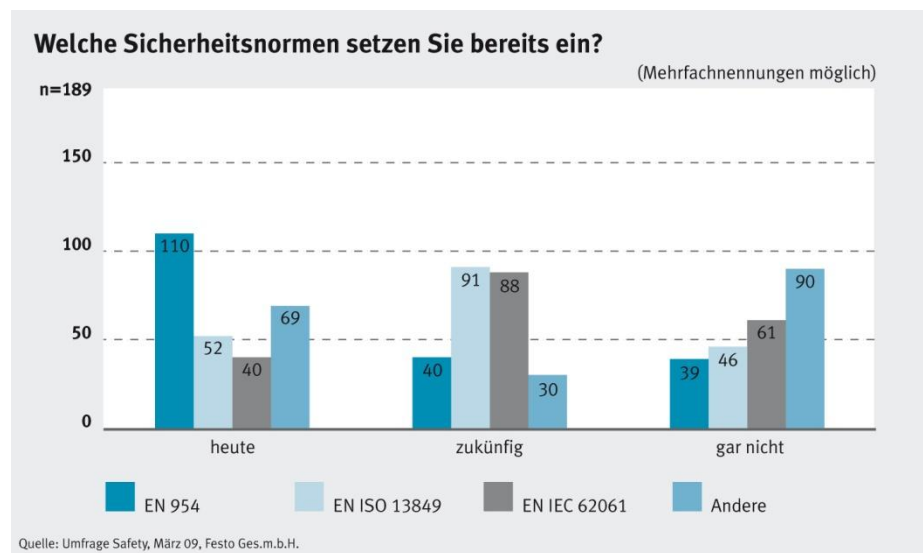
Müller: „Als normseitig vorgeschriebene Komponente hat der Not-Halt-Taster erwartungsgemäß die Nase vorne. Überraschend ist die hohe Anzahl der zum Einsatz kommenden Zweihandsteuerungen – es scheint, dass die **Absicherung von halbautomatischen Handarbeitsplätzen** nach wie vor ein besonders wichtiges Thema ist. Im Lichte der neuen Normen bedeutet das, dass auch die nachfolgend angesteuerte **Pneumatik entsprechend ausgelegt** sein muss – beispielsweise sind eine zweikanalige Ausführung bei den Aktoren und die Auswahl spezieller Ventile gefragt.“

Fehlende Risikobeurteilung



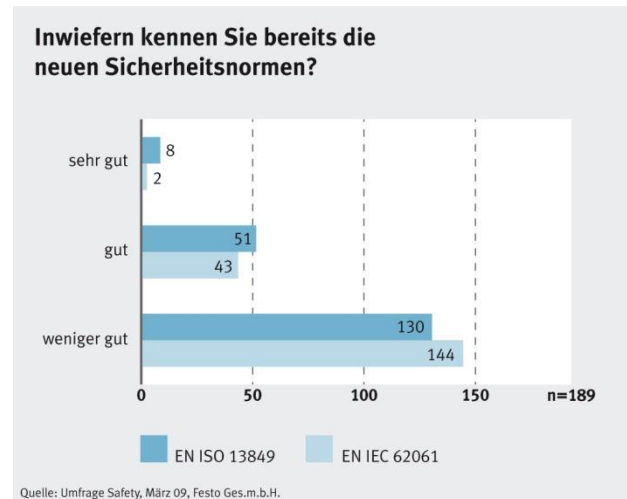
Interessant in Hinblick auf die hohen Sicherheitskategorien war die Frage nach der Durchführung einer Risikobeurteilung von neuen Maschinen. **Nur knapp die Hälfte (94)** sagt, dass diese bei jeder Maschine (trifft voll und ganz zu) **durchgeführt** wird. Bei den anderen trifft das nur bedingt (64), wenig (15) oder sogar nicht zu (15). Unverständlich, denn die **Risikobeurteilung ist bereits heute** in der Maschinensicherheitsverordnung (MSV) **zwingend vorgeschrieben**. Müller: „Die Risikobeurteilung ist die Grundlage für die Auswahl der Kategorie bzw. die Festlegung des Performance-Levels – unumgänglich bei der normgemäßen Ausführung einer Maschine.“

Unsicherheiten beim Einsatz der Normen



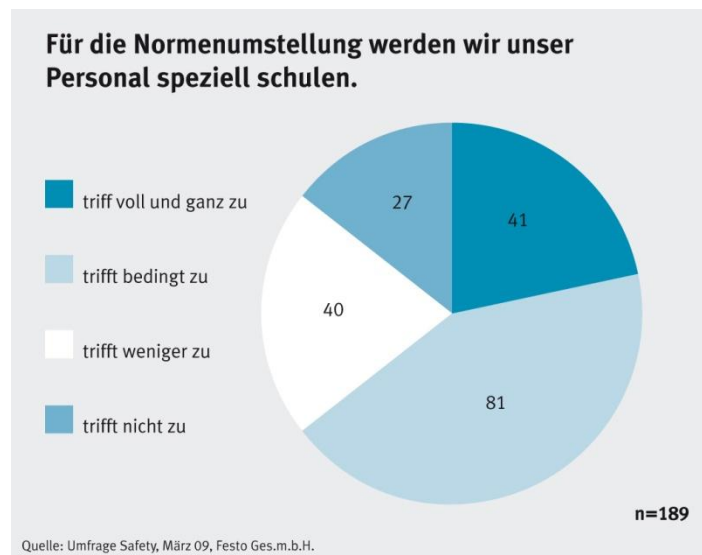
Unsicher zeigen sich viele Befragte in Bezug auf die **zur Anwendung** gelangenden Sicherheitsnormen. Zwar berufen sich mehr als die Hälfte darauf, heute die EN 954 einzusetzen – gleichzeitig will jedoch knapp **ein Viertel diese erst künftig** zur Anwendung bringen. Das ist **jedoch unmöglich**, denn diese wird unmittelbar nach Inkrafttreten der neuen Verordnung (Ende des Jahres) außer Kraft gesetzt.

Einer von 20ig kennt sich sehr gut aus



Befragt nach den Inhalten der maschinenbauorientierten EN ISO 13849 geben nur 8, also **nicht einmal einer von 20** an, diese **sehr gut zu kennen**. Etwas mehr als ein Viertel (51) meinen, diese gut zu kennen und der Rest (139) – das sind beinahe 70% – sagt, dass er diese Norm weniger gut kennt. Noch ausgeprägter bei der auf programmierbare elektronische Systeme ausgelegten EN IEC 62061: nur 2 geben an, diese sehr gut zu kennen, 43 gut und 144 weniger gut. Insgesamt geben also **knapp drei Viertel** der Befragten an, die neuen **Vorschriften weniger gut zu kennen**.

Know-how gefragt



Sicherheitsexperte Müller: „Die Umfrage zeigt, **2/3 der befragten Unternehmen** werden zumindest in Teilbereichen in die **Weiterbildung der MitarbeiterInnen** in puncto neue Maschinenrichtlinie investieren. Sie haben bereits erkannt, dass es wichtig ist, sich auf die neuen Anforderungen vorzubereiten. Die **Zeit drängt**, denn bereits heute wird an den Maschinen geplant und gebaut, die nach dem 29. Dezember in Verkehr gebracht werden. Sie haben den Vorschriften der EN ISO 13849 bzw. der EN IEC 62061 zu entsprechen.“

Festo Didactic: Normen in der Praxis



Vom Kennenlernen der rechtlichen Rahmenbedingungen bis zu praktischen Lösungen bei der Umsetzung der Norm – Festo Didactic bietet ein breites, auf die **Kundenbedürfnisse abgestimmtes Schulungsprogramm**.
Ob Grundlagenseminar oder individuell vor Ort beim Kunden – hier erfahren Anwender alles über die **neuen Anforderungen** der Maschinenrichtlinie und die **Umsetzung in der Praxis**.

Zusammenfassung der Umfrage

- Die Richtlinie betrifft jeden, der Maschinen baut, in Verkehr bringt und betreibt
- Hohe Anzahl komplexer Maschinen in Österreich
- Unzureichendes Wissen über die Bedeutung und den Inhalt der Richtlinie
- Sehr hoher Schulungsbedarf

**Von der Komponente bis zum System:
Festo bietet Support, Lösungen und Dokumentationen!**

www.festo.at