

Maschinensicherheit Erfahrungen mit der Marktüberwachung



suvapro

Philipp Ritter

Sicherheitsingenieur

30.06.2010

1

Erfahrungen mit der Marktüberwachung

1. Rechtliche Grundlagen
2. Vorgehen in der Marktüberwachung
3. Schwerpunkte der Marktüberwachung
4. Erfahrungen mit der Marktüberwachung

suvapro

2

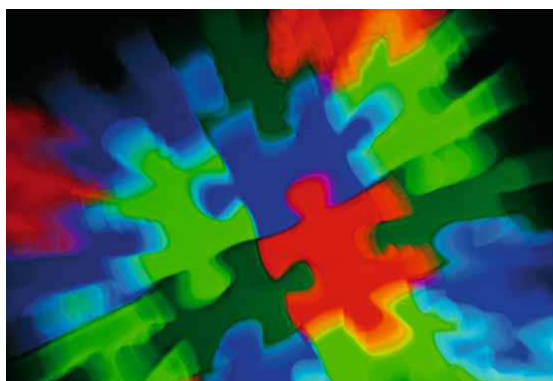
Das Modell Suva

- ◆ 2 Mio. Versicherte in 110'000 Betrieben
- ◆ Prävention, Versicherung und Rehabilitation
- ◆ Verwaltungsrat aus Arbeitgeber-, Arbeitnehmer- und Bundesvertretern
- ◆ Gewinne fließen in Form von tieferen Prämien an die Versicherten zurück
- ◆ Die Suva ist selbsttragend; sie erhält keine öffentlichen Gelder

suvapro

3

Rechtliche Grundlagen



suvapro

4

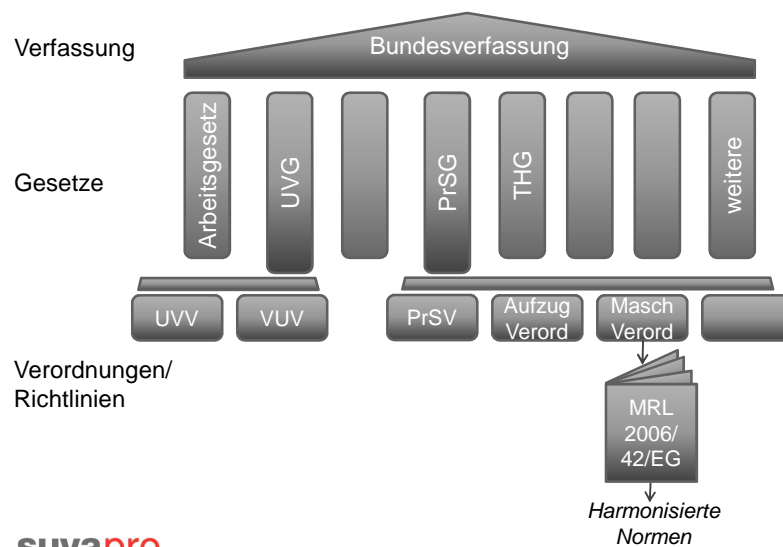
Rechtliche Grundlagen

- Gestern (bis 30.06.2010)
Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG)
- Heute (ab 01.07.2010)
Bundesgesetz über die Produktesicherheit (PrSG)
- Keine wesentlichen Änderungen in der Marktüberwachung

suvapro

5

Schweizer Gesetzgebung



suvapro

6

Geltungsbereich (Art. 1 PrSG)

- Gewerbliches oder berufliches Inverkehrbringen von Produkten
- Anwendbar, soweit nicht andere bundesrechtliche Bestimmungen bestehen, z.B.



elektrische Erzeugnisse (EleG)



Motorfahrzeuge und Fahrräder (SVG)

suvapro

7

Weitere bundesrechtliche Bestimmungen



Strahlenschutz



Bauprodukte



Heilmittel



Chemikalien



Lebensmittel

suvapro

8

Grundsätze (Art. 3 Abs. 1 PrSG)

Produkte dürfen in Verkehr gebracht werden,

- wenn sie bei **normaler oder bei vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung**
- die **Sicherheit und die Gesundheit** der Verwenderinnen und Verwender und Dritter **nicht oder nur geringfügig gefährden.**

suva**pro**

9

Vernünftigerweise vorhersehbare Verwendung?



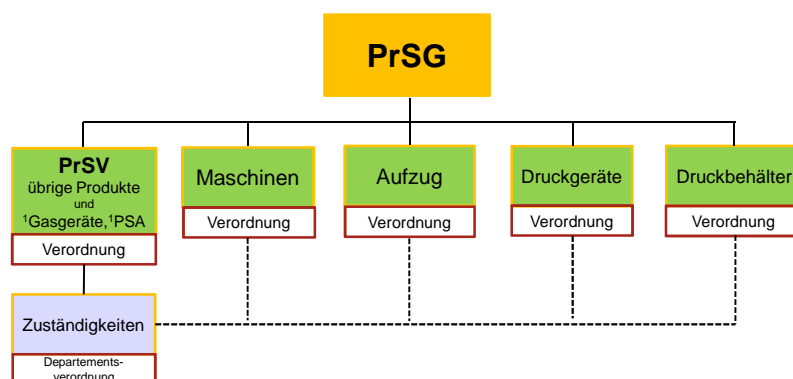
suva**pro**

10

Grundsätze (Art. 3 Abs. 2 PrSG)

- Produkte müssen den vom Bundesrat festgelegten **grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen** entsprechen (z.B. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
- Wenn keine Anforderungen festgelegt worden sind, dem **Stand des Wissens und der Technik** entsprechen

Verordnungen



¹⁾ Gasgeräte & PSA erhalten nach der Revision der Europäischen Richtlinien ebenfalls eine eigene Verordnung

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

- Beim erstmaligen entgeltlichen oder unentgeltlichen Inverkehrbringen verbindlich
- Definiert grundlegende Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz
- Inbetriebnahme von Maschinen dem Inverkehrbringen gleichgestellt (→ Eigenbau)
- Vorgehen im Konformitätsbewertungsverfahren, Angaben zu Konformitätserklärung

New Approach

Inverkehrbringer ist verantwortlich für die Sicherheit "seiner" Maschine!

- Maschinenrichtlinie legt wesentliche Anforderungen fest
- Erfüllung der Anforderungen, wenn Maschine harmonisierten Normen entspricht
- Konformitätserklärung ist Nachweis für Erfüllung der Anforderungen

Marktüberwachung



suvapro

15

Marktüberwachung

- Auftrag des Seco zur Marktüberwachung
- Kontrollen der Suva bei:
 - Betriebsbesuchen
 - Unfallabklärungen
 - Messebesuchen
 - Vorführungen
- Meldungen durch Drittpersonen
- Ausländische Meldungen über ICSMS

suvapro

16

Zuständigkeit Marktüberwachung

Produkt	In Betrieben	Ausserhalb v. Betrieben	Landwirtschaft
Maschinen	Suva	Bfu	Agriss
Personenbeförderungsanlagen	EIA, IKSS		
Gasgeräte	SVGW, SVS		
Personenschutzrüstung PSA	Suva	Bfu	Agriss
Druckbehälter, Druckgeräte	SVTI		
Aufzüge	Suva	EIA	
Schweissen, schneiden (o. Gas)	SVS		
Wasserversorgung	SVGW		
Übrige Produkte	Suva	Bfu	Agriss
<i>Elektr. Erzeugnisse gemäss NEV</i>	<i>ESTI</i>		

suvapro

17

Aufgaben und Befugnisse der Kontrollorgane (Art. 22 PrSV)

- Abs. 1 Kontrollorgane führen stichprobenweise Kontrollen durch und verfolgen begründete Hinweise auf Mängel
- Abs. 2
- a) Formelle Überprüfung
 - b) Sicht- und Funktionskontrolle
 - c) Nachkontrolle beanstandete Produkte
- Abs. 3
- a) Einforderung Unterlagen
 - b) Muster erheben
 - c) Prüfungen anordnen
 - d) Betreten der Geschäftsräume

suvapro

18

EG-Konformitätserklärung	
Wir,	Safepress AG Rösslimattstrasse 39 CH-6002 Luzern
erklären hiermit, dass das Produkt Typ Seriennummer	Hydraulische Presse MP 2000 123'456
allen grundlegenden Anforderungen der nebenstehenden Richtlinien entspricht:	2006/42/EG (EG-Maschinenrichtlinie) 2004/108/EG (EG-EMV-Richtlinie) jeweils mit deren Änderungen
Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen gemäss Anhang VII A der Richtlinie 2006/42/EG:	Hans Muster Safepress AG Rösslimattstrasse 39 CH-6002 Luzern
Angewendete harmonisierte Normen:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 693, EN 60204-1
Angewendete sonstige technische Normen und Spezifikationen:	SN 411122
Luzern, 11.02.2008	
<i>Thomas Tech</i>	
Thomas Tech, Entwicklungsleiter	

Betriebsanleitung



- In der Sprache desjenigen Landesteils, in dem die Maschine voraussichtlich verwendet wird
- Erforderliche Angaben der Betriebsanleitung
 - Bestimmungsgemässe Verwendung
 - Warnhinweise bei vorhersehbarer Fehlanwendung
 - Installation, Aufbau, Montage
 - Inbetriebnahme und Normalbetrieb
 - Wartung und Instandhaltung
 - Störungsbehebung

Sicht- und Funktionskontrolle



suvapro

23

Kontrolle von Maschinen



- Vorgehen Suva: Stichprobenkontrolle bei
 - Normalbetrieb
 - Sonderbetrieb
 - Instandhaltung

- Kontrolle auf offensichtliche Mängel
 - Steuerungen und Befehleinrichtungen
 - Mechanische Gefährdungen
 - Schutzeinrichtungen
 - Sonstige Gefährdungen

suvapro

24

Steuerung, Befehlseinrichtung



- Betrieb, Rüsten und Wartung darf zu keiner Gefährdung von Personen führen



suvapro

25

Steuerung, Befehlseinrichtung



- Muss den erwarteten Betriebsbeanspruchungen und Fremdeinflüssen standhalten



Korrodierte Überwachungsschalter aufgrund Reinigungsflüssigkeit

suvapro

26

Steuerung, Befehlseinrichtung



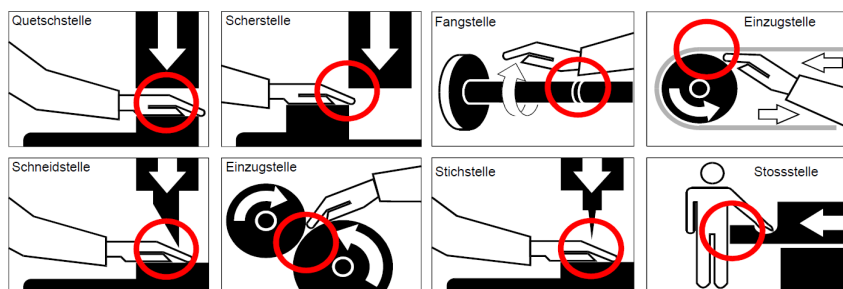
- Fehler in der Logik dürfen zu keinen gefährlichen Situationen führen



suvapro

27

Mechanische Gefährdungen



suvapro

28

Schutzeinrichtungen



- Beurteilung der Schutzeinrichtungen auf
 - Wirksamkeit
 - Umgehbarkeit
 - Ausführung

- Angaben zur Ausführung nach SN EN 953



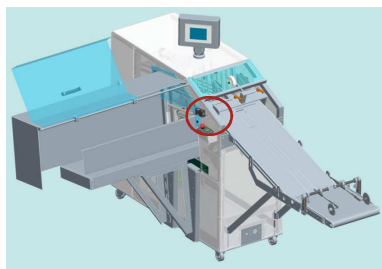
suvapro

29

Schutzeinrichtungen

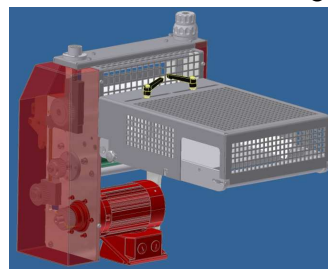


Bewegliche Schutzeinrichtung



- Überwachung erforderlich
- ev. mit Zuhaltung

Feste Schutzeinrichtung



- Demontage nur mit Werkzeug
- Befestigungsmittel verbunden



Unverlierbare Schrauben

suvapro

30

Schutzeinrichtungen



- Dürfen nicht auf einfache Weise umgangen oder unwirksam gemacht werden können



suvapro

31

Schutzeinrichtungen



- Müssen stabil und wirksam sein
- Dürfen Beobachtung des Arbeitszyklus nicht unnötig einschränken



suvapro

32

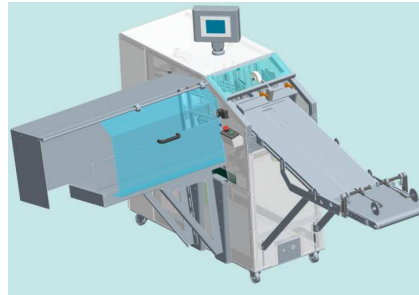
Schutzeinrichtungen



- Müssen ausreichend Abstand zum Gefahrenbereich haben

Körperteil	Illustration	Öffnung e	Sicherheitsabstand s		
			Schlitz	Quadrat	Kreis
Fingerspitze		4	2	2	2
		4 6	10	5	5
Finger bis Fingerwurzel oder Hand		6 8	20	15	5
		8 10	80	25	20
		10 12	100	80	80
		12 20	120	120	120
		20 30	850	120	120
		40 120	850	850	850
Arm bis Schultergelenk		30 40	850	200	120
		40 120	850	850	850

Sicherheitsabstände nach EN ISO 13857

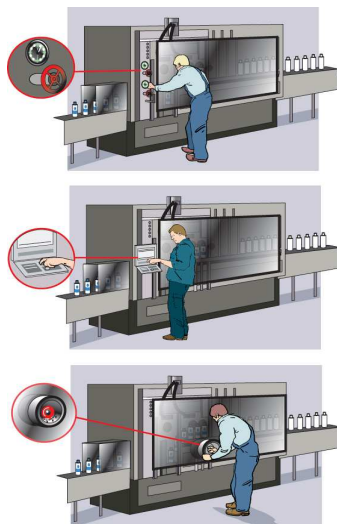


Bewegliches, verriegeltes Schutzverdeck

suvapro

33

Schutzeinrichtungen



- Müssen Rüst- und Wartungsarbeiten ohne Demontage zulassen

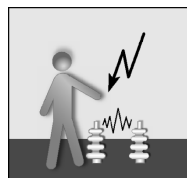
suvapro

34

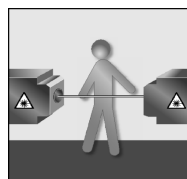
Sonstige Gefahren



- Elektrische Energie
- Brandgefahr
- Explosionsgefahr



- Strahlung
- Lasereinrichtungen



suvapro

35

Häufige auftretende Mängel

- Fehlende Risikobeurteilung
- Mangelhaftes Schutzkonzept
- Mangelhafte Schutzeinrichtungen
- Ungenügende Steuerung
- Mangelhafte Betriebsanleitung
- Unvollständige Konformitätserklärung

suvapro

36

Marktüberwachung Schwerpunkte

- Neu in Verkehr gebrachte Maschinen
- Automatische Maschinen
 - NC-gesteuerte Maschinen
 - Maschinenanlagen
 - Fördereinrichtungen
- Maschinen mit hoher mechanischer Gefährdung
 - hohe Geschwindigkeiten
 - grosse Energien

suvapro

37

Vollzugsmassnahmen (Art. 10 PrSG)

Verfügung von Massnahme durch Kontrollorgan bei Produkten, welche die Anforderungen nicht erfüllen:

- Verkaufsverbot
- Warnung vor den Gefahren
- Rücknahme, Rückruf
- Einziehung, Vernichtung

Nachbesserung statt Rückruf möglich

suvapro

38

Vollzugsmassnahmen

- Beschwerde gegen Verfügung direkt an Bundesverwaltungsgericht
- Aufwand der Marktkontrolle wird verrechnet bei vorhandenem Mangel (Fr. 200.-/Std.)

Besten Dank

