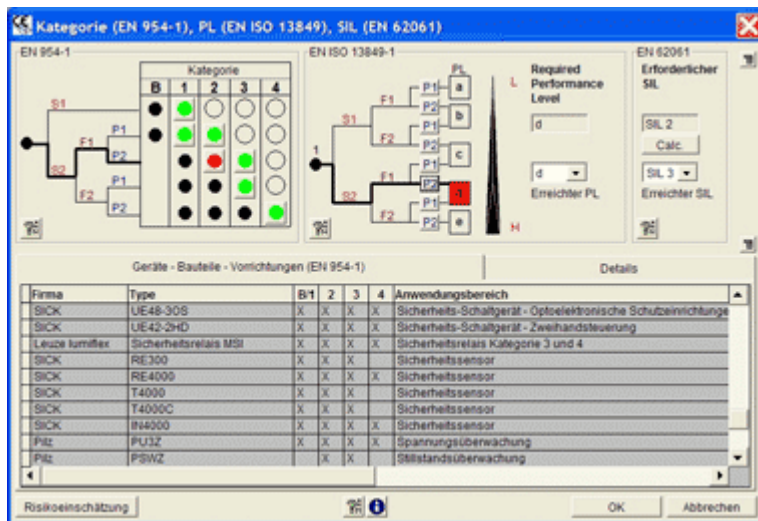


Safexpert 5.4 - Bedarfsversion auf Grund einer Normenänderung

Dieses Update wurde auf Grund der Veröffentlichung der neuen Norm EN ISO 13849-1 als "Bedarfsversion" entwickelt. Dennoch wurden neben den normativen Erweiterungen einige neue Funktionalitäten aufgenommen, die Ihre täglichen Dokumentationsprozesse und Gefahrenanalysen erleichtern werden. Die wichtigsten Neuerungen gegenüber der Version 5.3 sind:

Erforderlichen SIL und PLr ermitteln



Firma	Type	B1	2	3	4	Anwendungsbereich
SICK	UE48-30S	X	X	X	X	Sicherheits-Schaltgerät - Optoelektronische Schutzeinrichtung
SICK	UE42-2HD	X	X	X	X	Sicherheits-Schaltgerät - Zweihandsteuerung
Leuze lumiflex	Sicherheitsrelais MSI	X	X	X	X	Sicherheitsrelais Kategorie 3 und 4
SICK	RE 300	X	X	X	X	Sicherheitsensor
SICK	RE 4000	X	X	X	X	Sicherheitsensor
SICK	T4000	X	X	X	X	Sicherheitsensor
SICK	T4000C	X	X	X	X	Sicherheitsensor
SICK	IR4000	X	X	X	X	Sicherheitsensor
Pliz	PLI3Z	X	X	X	X	Spannungsüberwachung
Pliz	PSWZ	X	X	X	X	Stillstandsüberwachung


Die Norm EN ISO 13849-1 wird mittelfristig die EN 954-1 ablösen. Derzeit (Stand 04/2007) ist jedoch noch EN 954-1 im Amtsblatt der EU gelistet, ebenso EN 62061.

In Safexpert 5.4 kann weiterhin die Risikokategorie nach EN 954-1 definiert werden. Zusätzlich können nunmehr der erforderliche Performance Level (PLr) sowie der erforderliche SIL ermittelt werden.



Auswirkungen	Schwere B	Häufigkeit und Dauer, F	Wahrscheinlichkeit gef. Ereigniss, W	Vermeidung P	Klasse K = F + W + P = 1:1				
					3-4	5-7	8-10	11-13	14-15
Tod, Verlust eines Auges oder Arms	4	= 1 Stunde	häufig	5	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3
Permanente, Verlust von Fingern	3	> 1 h bis <= 1 Tag	wahrsch.	4		SIL 1	SIL 1	SIL 2	SIL 3
Reversibel, medizinische Behandlung	2	> 1 Tag bis <= 2 Wo.	möglich	3			SIL 1	SIL 1	SIL 2
Reversibel, Erste Hilfe	1	> 2 Wo. bis <= 1 Jahr	selten	2				SIL 1	SIL 1
		> 1 Jahr	vernachlässigbar	1					

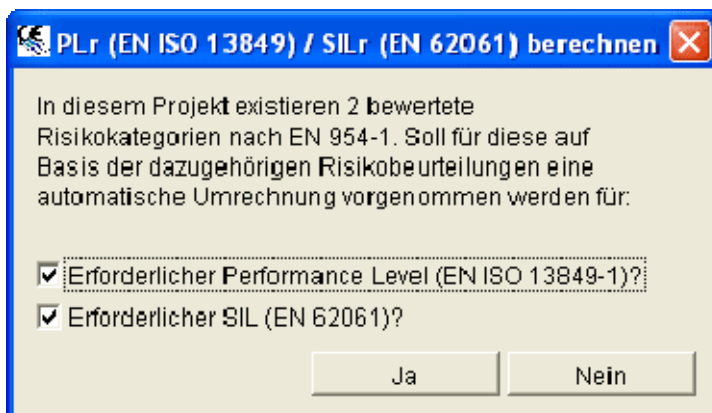
In der "Sidebar" wird angezeigt, wenn die Bewertungen entsprechend der verschiedenen Normen nicht zusammen passen.

 **Hinweise**

- Kategorie stimmt nicht mit dem erforderlichen Performance Level (PLr) überein.
- Kategorie stimmt nicht mit der Risikoeinschätzung überein.
- Der erreichte PL ist kleiner als der erforderliche PL!
- Der erreichte SIL ist kleiner als der erforderliche SIL!

Da es auch möglich ist, den erreichten PL bzw. SIL einzutragen, prüft Safexpert auch automatisch ab, ob die erforderliche Sicherheit tatsächlich erreicht wurde. So unterstützt Sie Safexpert auch hier dabei, keine sicherheitstechnischen Anforderungen zu übersehen!

Automatische Konvertierung



Jene Unternehmen, die bisher Gefahrenanalysen mit Safexpert durchgeführt und dokumentiert haben, werden sich über die automatischen Umrechnungsfunktionen besonders freuen. Alte Projekte sind so in wenigen Sekunden wieder als Vorlagen für neue Projekte nutzbar.

Bei konventionell dokumentierten Gefahrenanalysen würden Sie für diese Arbeit je nach Projektumfang unter Umständen mehrere Stunden oder sogar Tage benötigen. Selbstverständlich werden wir uns bei der Weiterentwicklung von Safexpert auch in Zukunft intensiv darum bemühen, bestehende Dokumentationen wiederverwendbar zu halten. Damit Sie Ihre wertvolle Zeit produktiv nutzen können!

Gefahrenanalyse - Risikoeinschätzung

Risikoeinschätzung

Zur besseren Übersicht wird in Safexpert ein Gesamtrisikofaktor entsprechend folgender Tabelle berechnet.
0 = niedrigste Gefahr, 10 = höchste Gefahr

		M i m gr				
Start	keine Verletzung	m	0	0	0	Schadensausmaß
	leicht	k	0	0	1	Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich
		m	0	1	2	Möglichkeit zum Erkennen und Ausweichen der Gefahr m = möglich unter bestimmten Bedingungen k = kaum möglich
	schwer	k	1	2	3	
		m	2	3	4	
	Tod	k	3	4	5	
		m	4	5	6	
	häufig	k	5	6	7	
		m	6	7	8	
	häufig	k	7	8	9	
m		8	9	10		

Schadensausmaß: Tod
Risiko: IN OUT
Möglichkeit zum Erkennen u. Ausweichen: kaum möglich
Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich: häufig bis dauernd
Wahrscheinlichkeit des Eintretens: groß (wird häufig eintreten)

OK Abbrechen

In der "Risikoeinschätzung" wurde der Bereich "keine Verletzung" hinzugefügt.

Gefahrenanalyse - Querverweise

Gefahrenbewertung nach EN 12100 (Ref.: EN ISO 12100)

1. Grenze der Maschine: (Verwendungs-, räumliche und zeitliche Grenzen)

2. Gefährdung tritt auf: Ja Nein Vielleicht

3. Gefahrenstelle: [Safexpert Demonstration]

4. Lebensphase: [Betriebsanleistungs-Assistent]

5. Gefahrenbeschreibung: So testen Sie den Betriebsanleistungs-Assistenten von Safexpert
1. Führen Sie in den Maßnahmen beschriebenen Aktivitäten durch

6. Maßnahmen:

Nr.	Maßnahme	Art	Risiko
1	Testmaßnahme 1: 1. Klicken Sie die rechte Maustaste 2. Klicken Sie...	BA	
2	Testmaßnahme 2: 1. Klicken Sie die rechte Maustaste 2. Klicken Sie...	BA	

7. Sicherheit wurde erreicht Schließen

Infoleiste

Querverweise

Dokument

EN ISO 12100-1:2003

4.2.1

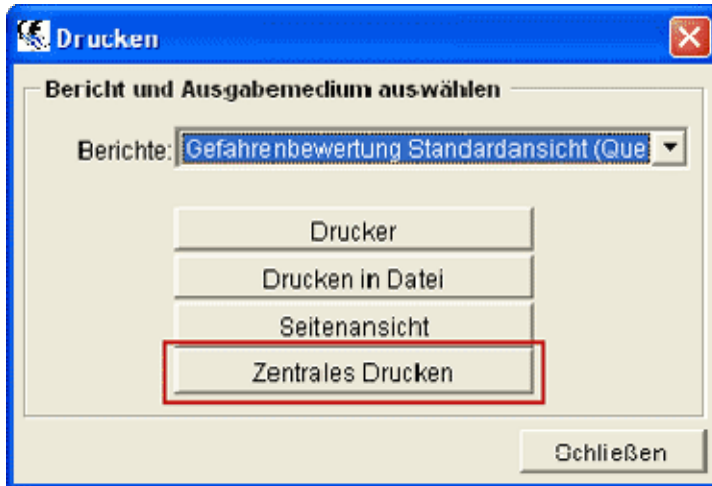
GO-Richt 98/37/EG

Anhang 1.3

EN 349

Die Querverweise werden jetzt in der Sidebar angezeigt und sind so immer sofort sichtbar, wenn Sie im Gefahrenanalysenbaum auf eine Gefährdung klicken. Durch einen Mausklick auf den Normenverweis wird das jeweilige Dokument sofort angezeigt. So haben Sie wichtige Informationen stets griffbereit. Langwieriges Blättern in unzähligen Ordnern entfällt!

Zentrales Druckmenü



Im zentralen Druckmenü definieren Sie, welche Dokumente Sie für das geöffnete Projekt drucken möchten, zum Beispiel: Gefahrenanalyse, Statusbericht, Piktogrammliste,...

Neue Berichtsvorlage in der Gefahrenanalyse

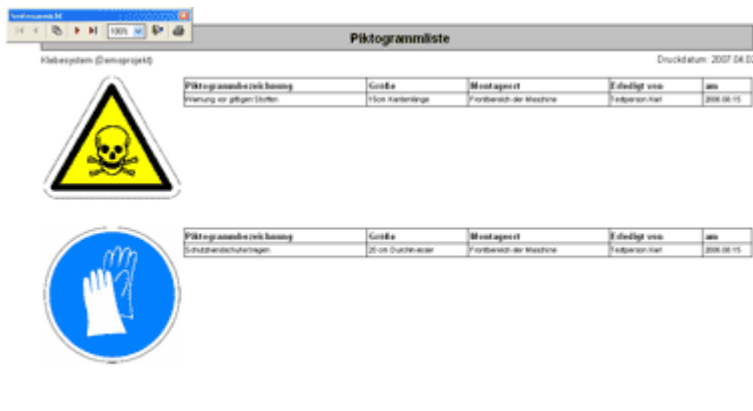
Gefahrenbewertung - Auszug: Gefährdungen die mit "Ja" bewertet wurden
 Projektbezeichnung: Klebesystem (Demoprojekt) Druckdatum: 07.04.11

Gesetz der Maschine: Verwendung ... räumliche und zeitliche Grenzen

Teil 2e / Gefährdung / Gefahrenstelle / Lebensphase	Risiko in / (erwartet)	Erkennung / (mit P ₁ -P ₂)	Maßnahmenbeschreibung / (Erkennung)	Risiko nach / (erreichte)	Erreichte / (P ₁ , P ₂)
1.2 / Einrichten, Fahren / Arbeitsbereich des Portalkranes / Reinigung, Einrichten, Instandhaltung					
2.2. Reinigungsarbeiten muss bei demontierter Hande in dem Arbeitsbereich ausgeführt werden. Schutzvorrichtungen sind dann zu betätigen!	100 100 100 100	1 1 1 1	1 Steuerungstechnische Überwachung der Schutzvorrichtung	100 100 100 100	1 1 1 1
1.3 / Einrichten, Fahren / Arbeitsbereich des Portalkranes / Reinigung, Einrichten, Instandhaltung					
3.1. Die Reinigung der Maschine darf nur in abgeschalteten Zustand oder in der Betriebsart "Einwickelbetrieb" erfolgen. Bei Arbeiten in der Maschine keine lose anliegende Kleidung tragen. Schmutz, Arbeitsurteile, Flüssigkeiten etc. können sich in bewegte Teile der Maschine verfangen und schwere Verletzungen mit sich ziehen.	100 100 100 100	1 1 1 1	1 Die Reinigung der Maschine darf nur in abgeschalteten Zustand oder in der Betriebsart "Einwickelbetrieb" erfolgen. Bei Arbeiten in der Maschine keine lose anliegende Kleidung tragen. Schmutz, Arbeitsurteile, Flüssigkeiten etc. können sich in bewegte Teile der Maschine verfangen und schwere Verletzungen mit sich ziehen.	100 100 100 100	1 1 1 1
Maßnahmen ausreichend: <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					
1.7 / Start / Arbeitsbereich des Portalkranes / Crossen Lebensphasen					
Defektmeldungen vor dem Quätschen.	100 100 100 100	1 1 1 1	1 Durch Maßnahmen von "Quätschen" beseitigt	100 100 100 100	1 1 1 1
Maßnahmen ausreichend: <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein					

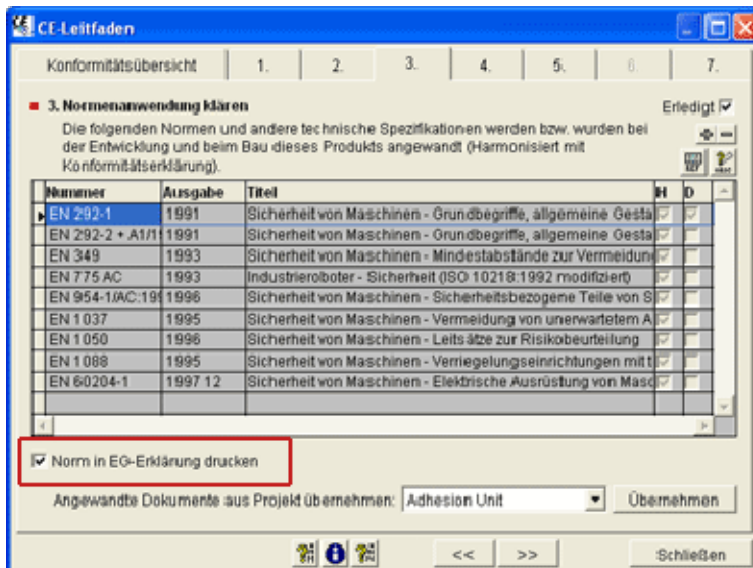
In der Berichtsvorlage wurden die Spalten Gefährdung, Gefahrenstelle und Lebensphase zusammengefasst und eine Spalte für die Bewertungen der erforderlichen und erreichten Werte nach EN 954-1, EN ISO 13849-1 und EN 62061 eingefügt.

Piktogramme drucken



In der Piktogrammliste werden jetzt auch die Symbole mit ausgedruckt. Dies erleichtert das Anbringen der jeweiligen Piktogramme an den definierten Stellen an der Maschine. Natürlich können die Piktogramme weiterhin über die Zwischenablage in andere Systeme (z. B. WinWord) übernommen werden.

Normen in der EG-Erklärung drucken



Im Register »3« des CE-Leitfadens kann nun festgelegt werden, ob die als "angewandte Normen" definierten Normen in der EG-Erklärung ausgedruckt werden sollen.