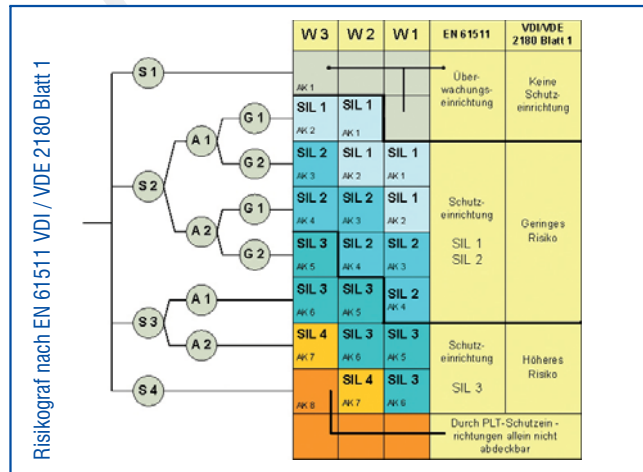


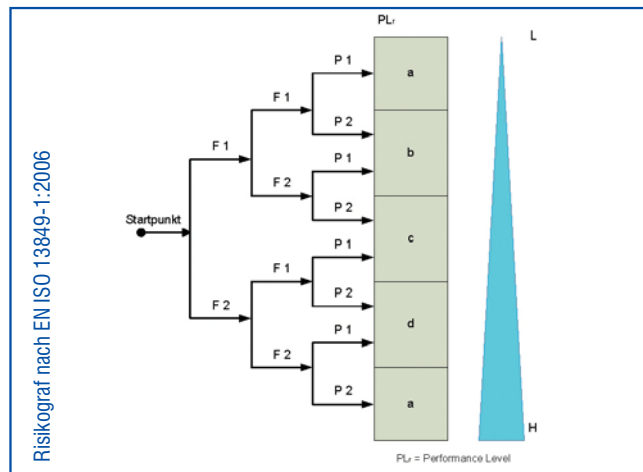
Funktionale Sicherheit

SIL – Funktionale Sicherheit in Anlagen der Verfahrenstechnik
 Nach IEC 61508, IEC 61511 und VDI/VDE 2180



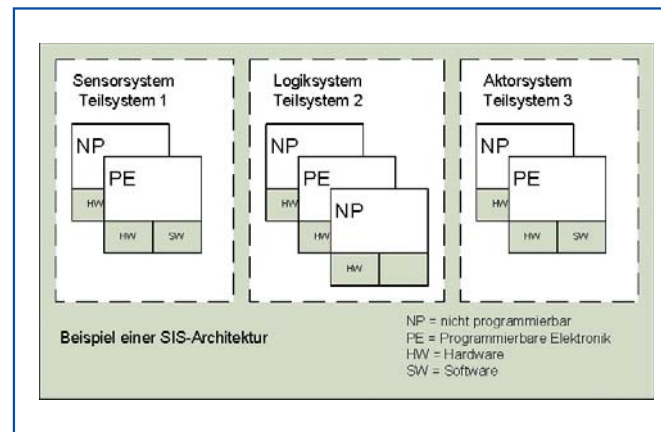
Neue Maschinenrichtlinie

Nach EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061



Funktionale Sicherheit

- ▶ Moderation von Sicherheitsgesprächen
 - Beratung zu Gefährdungsanalysen
 - Moderieren und dokumentieren der Sicherheitsgespräche
- ▶ Erstellung von Gefährdungsanalysen (Teamarbeit)
 - Vorbereitung der Gefährdungsanalysen
- ▶ Berechnung von SIL-Kreisen und Loops mit nachvollziehbarer und aussagefähiger Verifikation



Health Safety Environment

- ▶ Schulungen
- ▶ Arbeitssicherheit
- ▶ ATEX
- ▶ CE-Kennzeichnung
- ▶ Feuerungstechnik / Kesselschutz
- ▶ Funktionale Sicherheit

Schulungen

- ▶ Ex-Schutz Grundlagen
- ▶ ATEX
- ▶ R&I Grundseminar
- ▶ Seminar Funktionale Sicherheit in der Prozessindustrie
- ▶ Seminar Funktionale Sicherheit im Bereich des Maschinenbaus
- ▶ CE-Kennzeichnungen
- ▶ Unterweisungen
- ▶ Anwenderspezifische Schulungen

Arbeitssicherheit

- ▶ Betreuung von Firmen und Mitarbeitern nach BGV A2
 - Sicherheitstechnische Regelbetreuung nach Arbeitssicherheitsgesetz
 - Bedarfsbetreuung nach UVV
- ▶ Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen nach dem Arbeitsschutzgesetz
- ▶ Erstellen von Gefährdungsbeurteilungen nach der Betriebssicherheitsverordnung
- ▶ Sicherheitsseminare



ATEX



Ex-Schutz

- ▶ Einteilung von Ex-Zonen nach Häufigkeit und Dauer des Auftretens von Ex-Atmosphären
- ▶ Zeichnen von Ex-Zonen-Plänen
- ▶ Mitwirken bei der Auswahl von Gerätespezifikationen für die Ex-Zone
- ▶ Berechnung von EX-i Nachweisen
- ▶ Erstellen von Ex-Schutzdokumenten nach § 6 BetrSichV
- ▶ Vorschläge für Maßnahmen nach BGR 104
- ▶ Dokumentationen nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit



CE-Kennzeichnung

- ▶ CE-Kennzeichnung von einzelnen und verketteten Maschinen
- ▶ Durchführung der vorgeschriebenen Konformitätsbewertungsverfahren
 - Gefährdungsanalyse
 - Risikobewertung
 - Überprüfung der Normenkonformität
- ▶ Prüfung der benötigten Begleitpapiere
 - Installationshinweise
 - Betriebsanweisung
 - Unterweisungen

Feuerungstechnik / Kesselschutz

EN 50156-1, VDE 0116, DGRL

- ▶ Moderation von Sicherheitsgesprächen
- ▶ Erstellung von Gefährdungsanalysen
- ▶ Berechnung von SIL-Kreisen und Loops mit nachvollziehbarer und aussagefähiger Verifikation
- ▶ Kategoriebestimmung der Druckgeräte
- ▶ Dokumentation