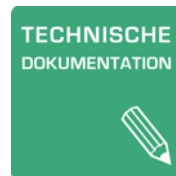
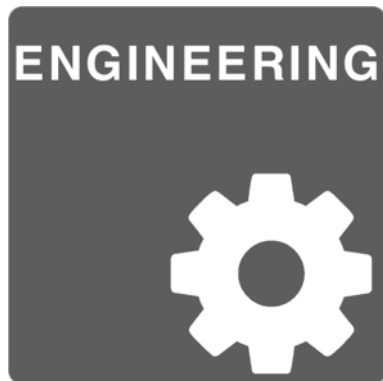


seit
2005

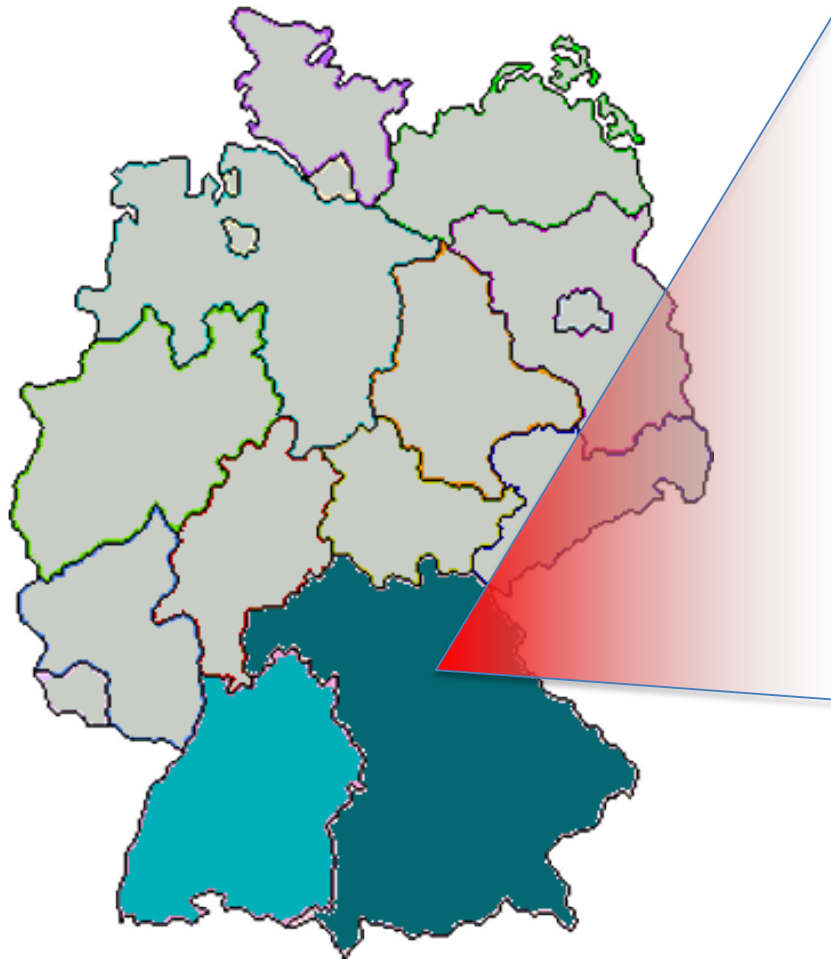
GOTZ & WEISE

ENGINEERING TECHNOLOGY

Dienstleister im entwicklungsnahen Umfeld



Standort





Zahlen

Gegründet September 2005
durch Frank Weise & Dieter Götz
Aktuelle Betriebsgröße 30 Personen
Aktuell 3 hauptsächliche Geschäftsfelder
Lizenz zur Überlassung von Arbeitskräften
Umsatz ca. 1,9 M € p.a.



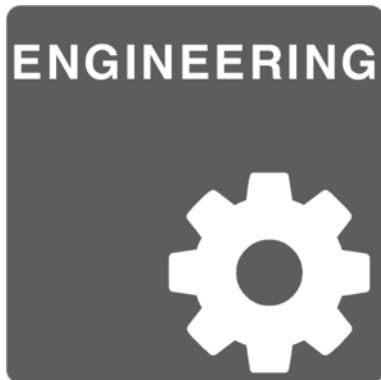


Mitgliedschaften

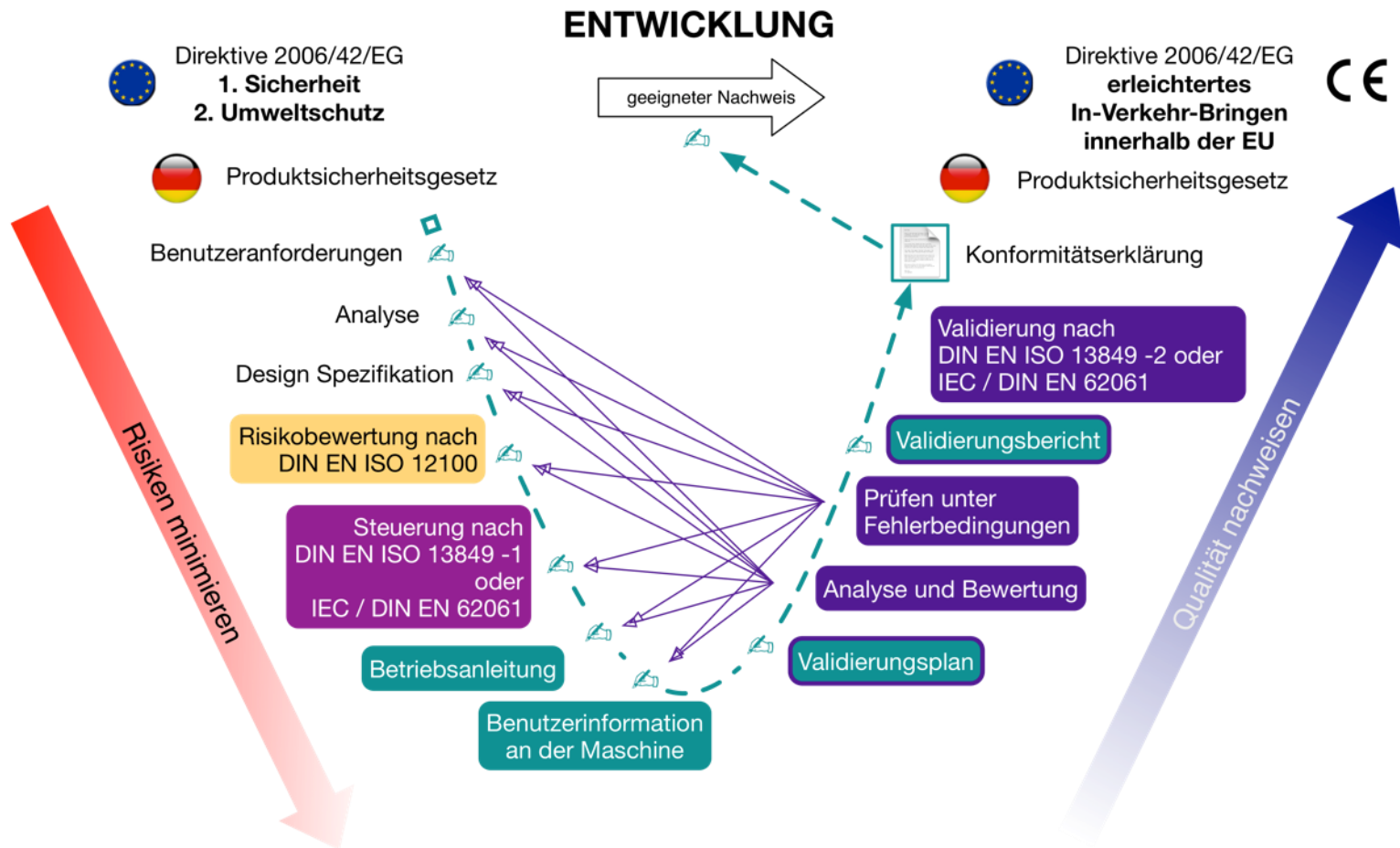




Portfolio

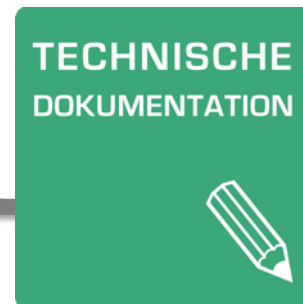
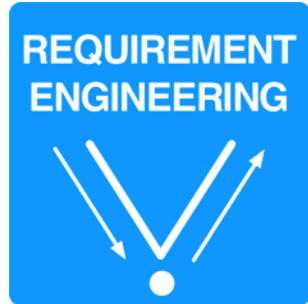


Engineering

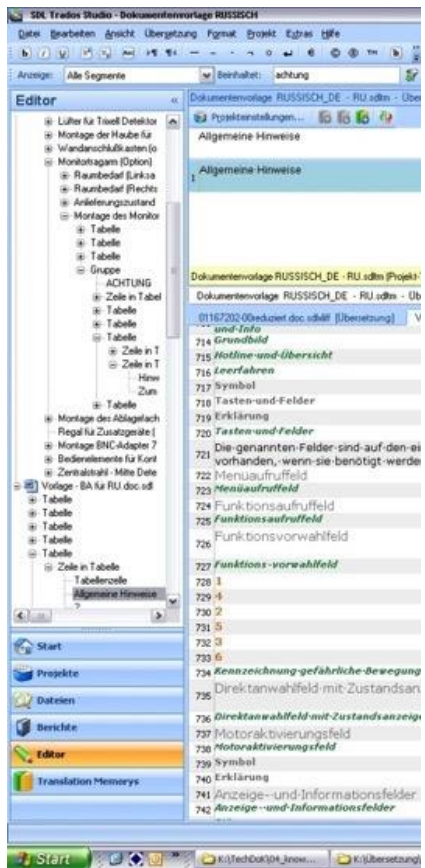




Engineering



Translation Management



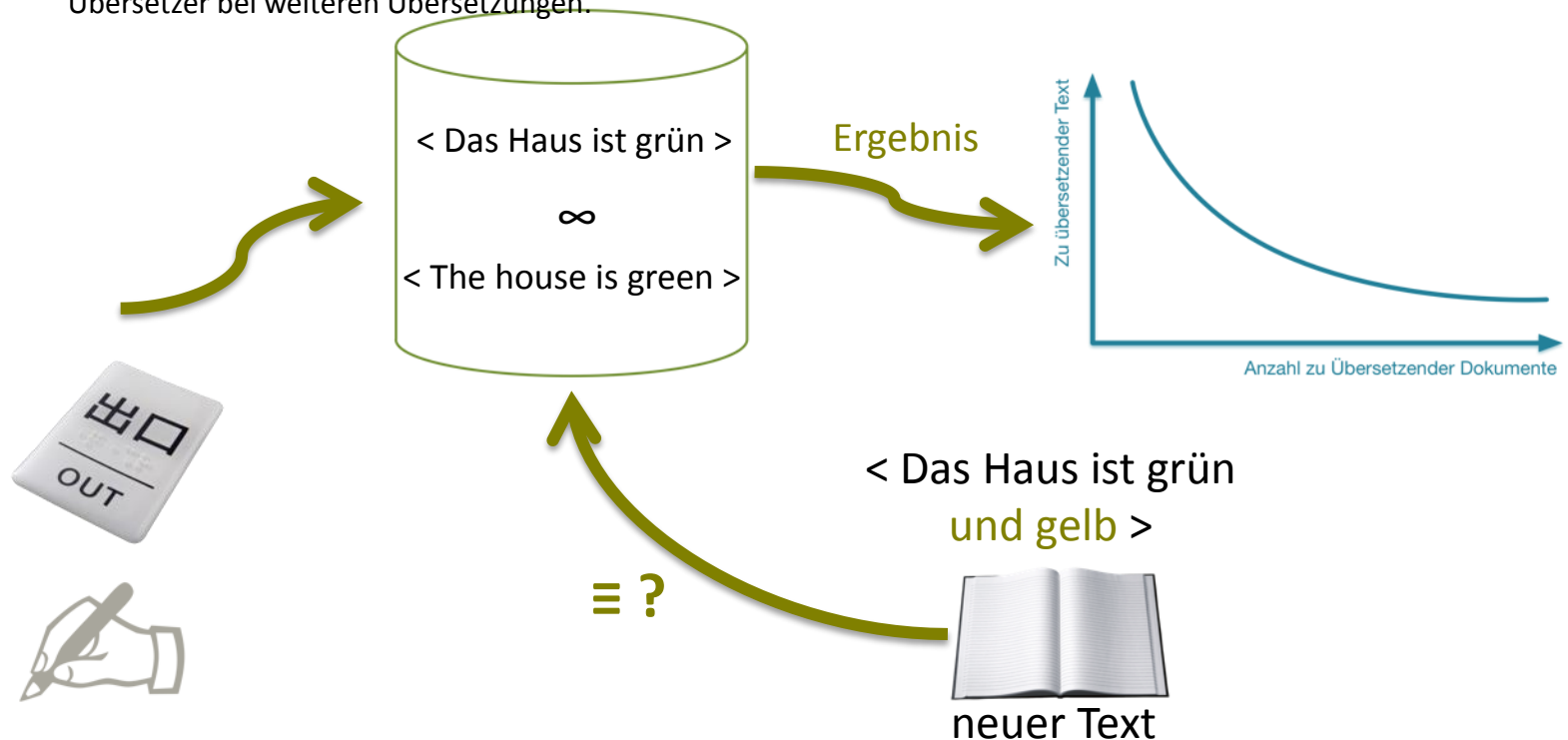
Wir arbeiten mit CAT-Tools
(Computer Aided Translation-Werkzeuge)
TRADOS 2014 / 2011 / 2009 / 2007 von SDL

Wir erstellen **Translation Memorys**
Wir erstellen **Glossare**
Wir erstellen **Terminologiedatenbanken**
Wir **managen Übersetzung in knapp 70 Sprachen**

Wir haben uns **spezialisiert auf Technik und Entwicklung**

Ein **Translation Memory**, oder **TM**,

Ist eine Datenbank die "Segmente" speichert, die aus Sätzen, Absätzen oder satzähnlichen Einheiten (Überschriften, Titel, Listenelemente) bestehen, die schon übersetzt wurden. Diese helfen dem Übersetzer bei weiteren Übersetzungen.



Ein Glossar

(Sg. *das Glossar*, Pl. *die Glossare*, von latein. *glossarium*, griech. γλωσσάριο aus γλῶσσα, *glóssa* – ‚Zunge, Sprache, fremdartiges Wort‘) ist eine Liste von Termen mit beigefügten Erklärungen oder Übersetzungen.

Term	Genus	Sachgebiet	Verwendung	Definition	Quellen
Leitung	feminin	Elektrotechnik	Bezeichnung von (stromführenden) Bauteilen	Ein Begriff, welcher im Allgemeinen für eine Menge > 1 von Drähten benutzt wird, welche in einem Kabel gebündelt sind	Wikipedia, DIN EN...
Kabel	neutrum	Elektrotechnik	Bezeichnung von (stromführenden) Bauteilen	Der korrekte Begriff für eine durch einen Mantel gebündelte Menge von Drähten	Wikipedia, DIN EN, ...

Terminologie

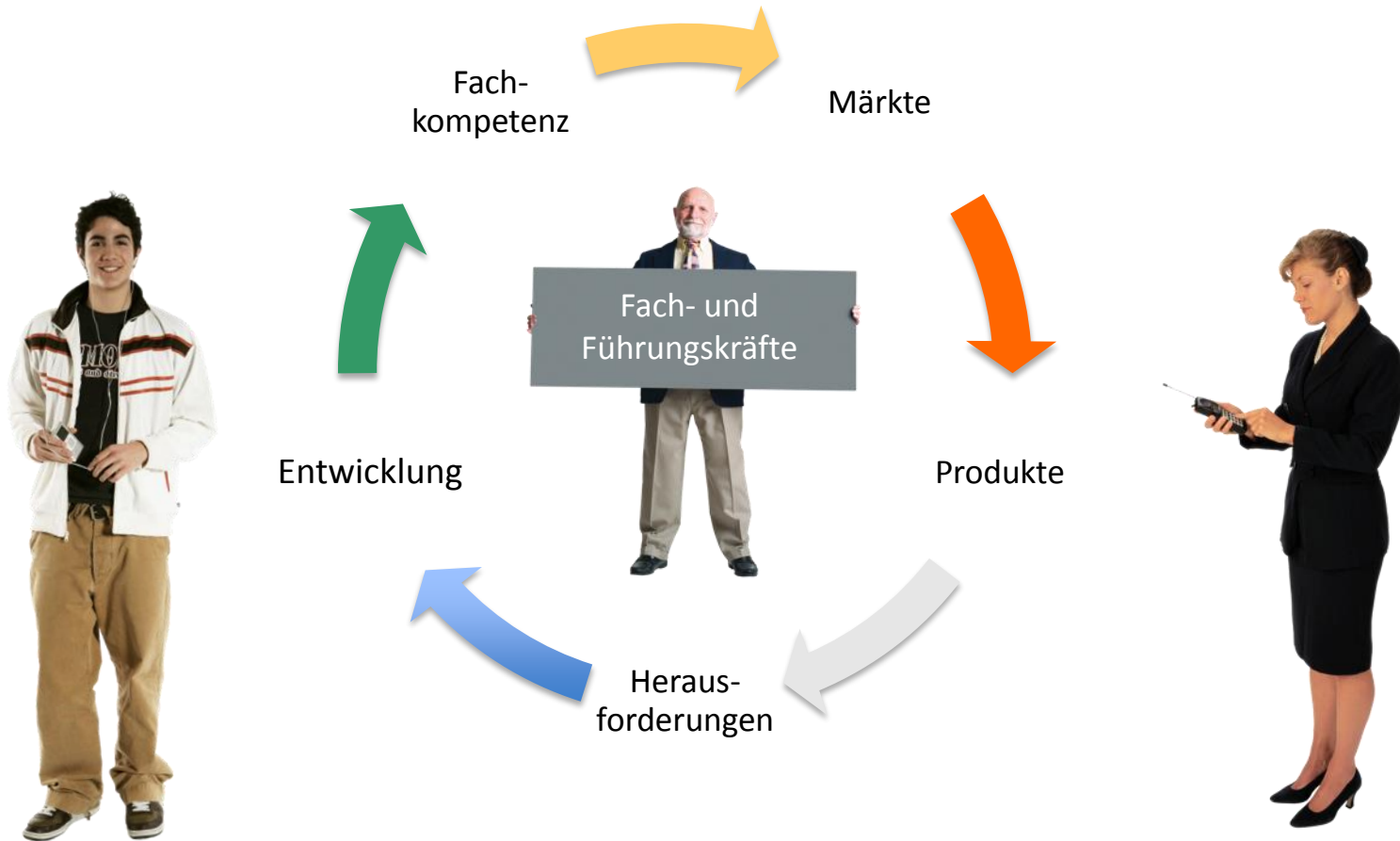
ist die Menge aller Fachausdrücke (Termini) eines Fachgebiets. Sie ist Teil der Fachsprache, die zusätzlich über andere charakteristische Merkmale, etwa Phraseologie oder Grammatik, verfügt.

Terminus	G.	Sachgebiet	Verw.	Def.	Q.	en-EN	fr-FR	It-IT
Leitung	f.	Elektrotechnik	Bez.	Ein	W.	wire	fil (m)	linea (f)
Kabel	n.	Elektrotechnik	Bez.	Der	W.	cable	câble (m)	filo (m)

Translation Management

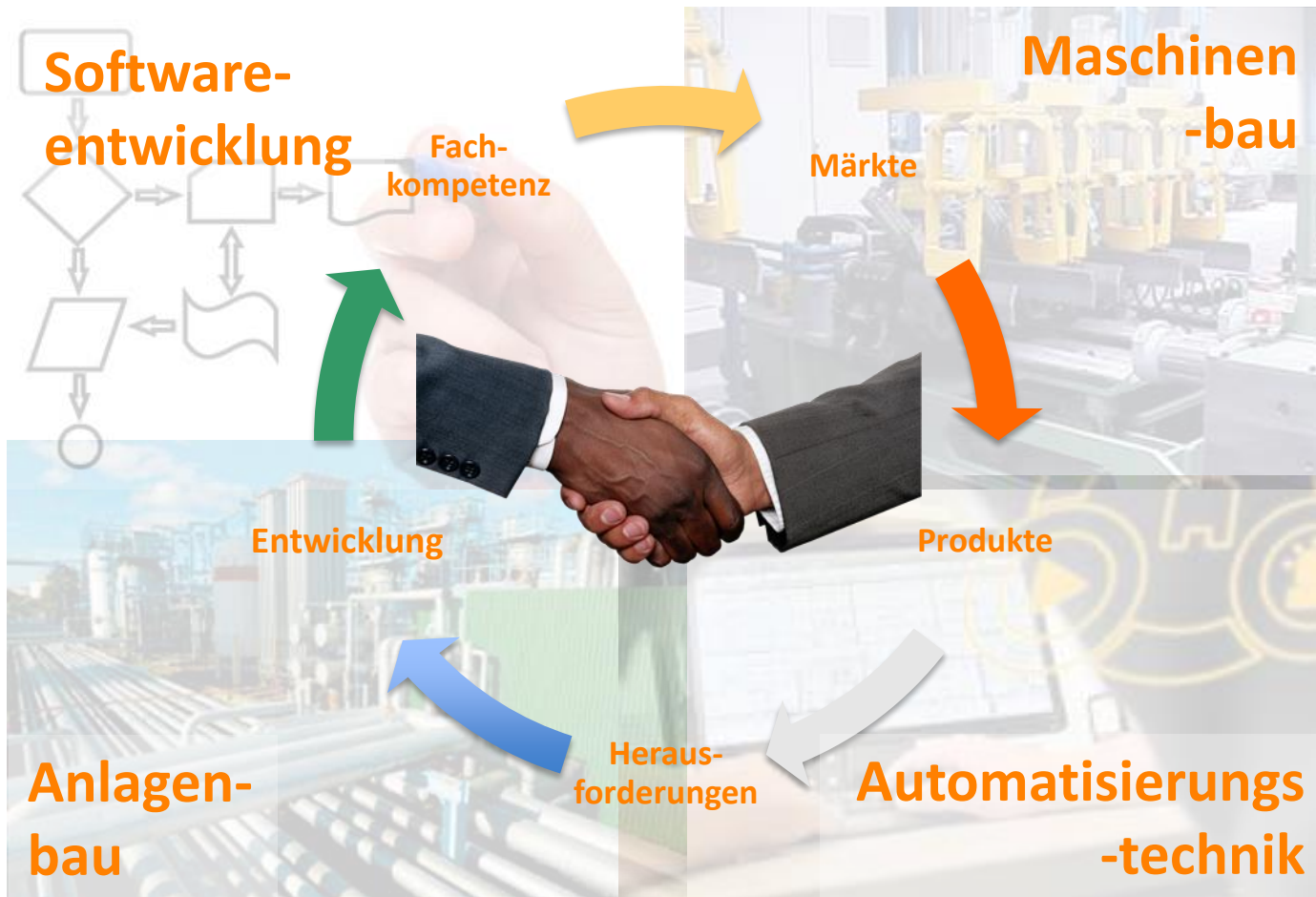


Projektspezialisten





Projektspezialisten

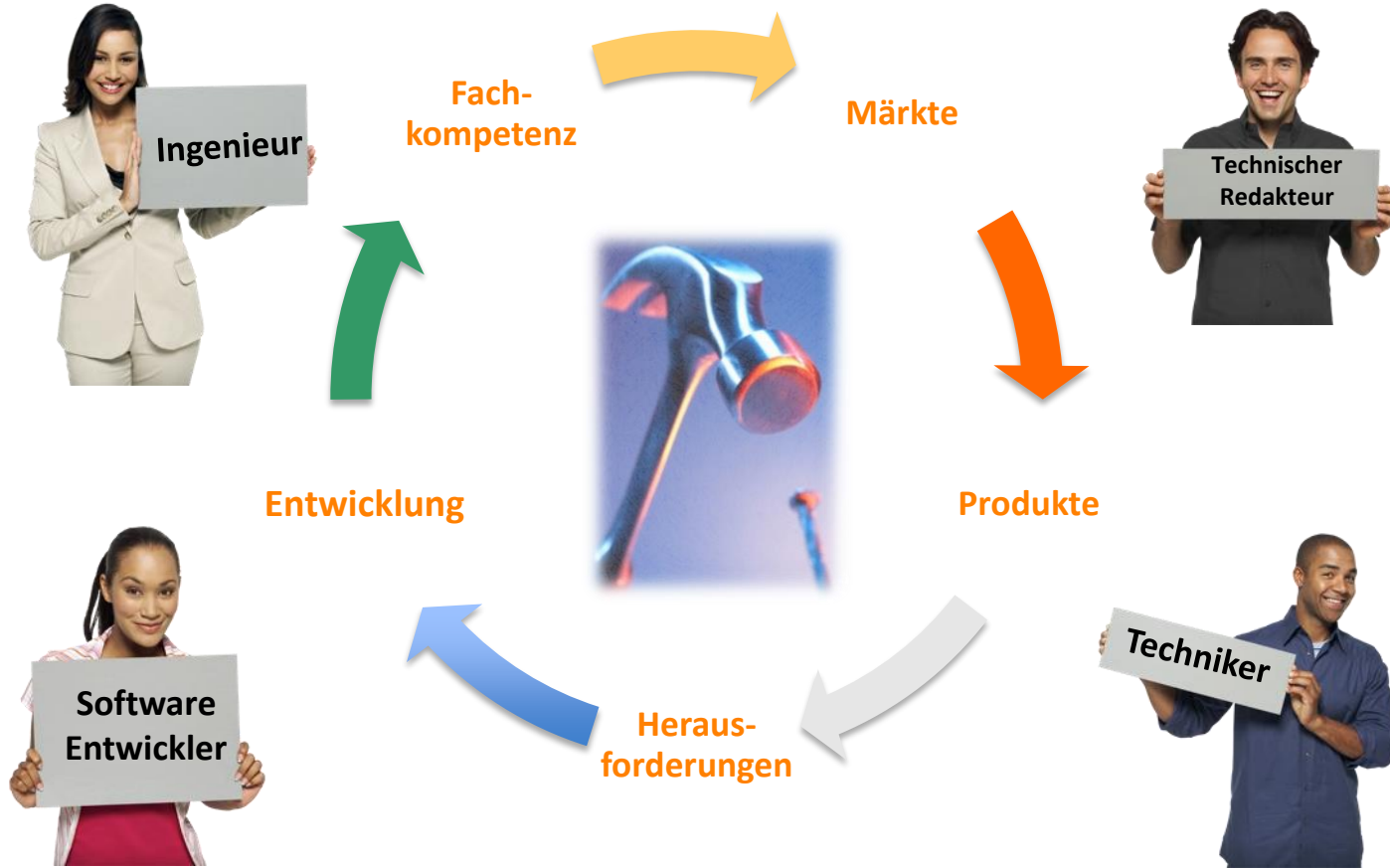


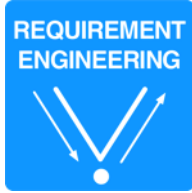


Projektspezialisten



Projektspezialisten

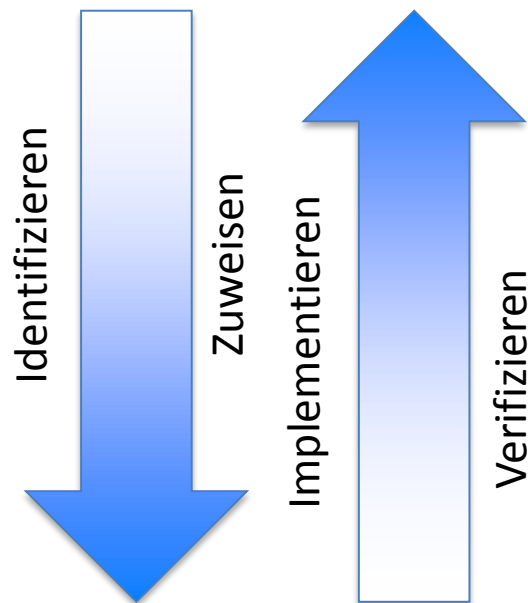




Requirements Engineering



Wer ein gutes Requirements Engineering durchführt, legt den Grundstein für ein gutes Engineering seines Systems.



Es dient dazu, die **Anforderungen** an die Entwicklung (den Entwicklungsprozess) zu **sammeln**, zu **formulieren**, zu **dokumentieren** und daraus die **Maßnahmen** für die zu entwickelnden Dinge **abzuleiten**.

Verifizieren bedeutet:

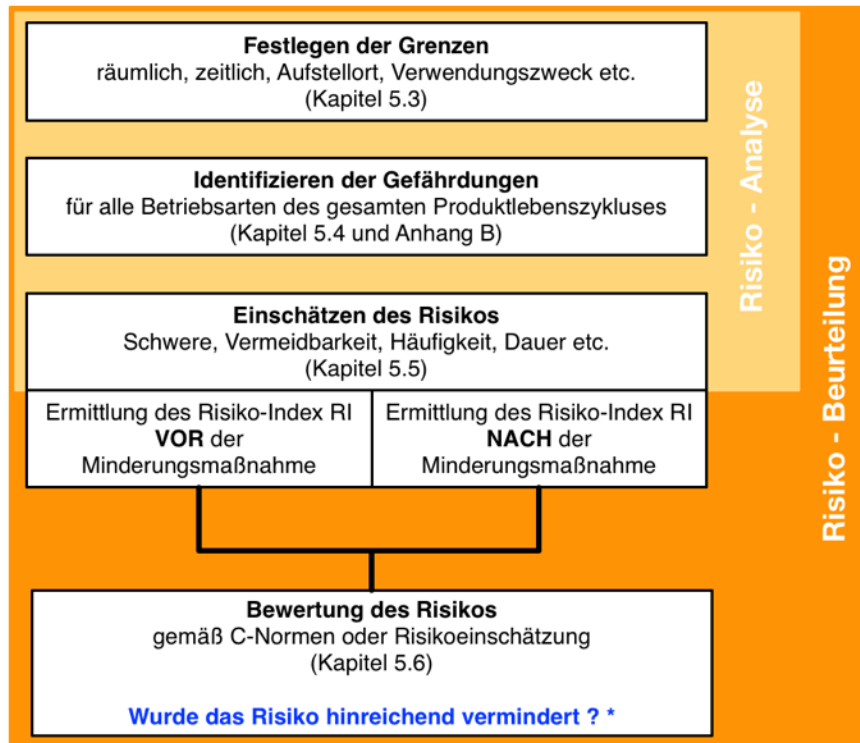
Demonstrieren, dass ein Produkt oder eine Leistung die beschriebenen **Spezifikationen und Anforderungen** erfüllt.

Validieren bedeutet:

Demonstrieren, dass ein Produkt oder eine Leistung die **Bedürfnisse des Benutzers** erfüllt.



Risikobewertung



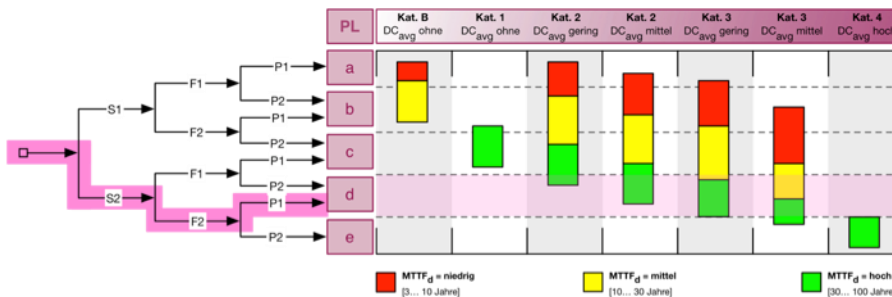
Risiken für Leib und Leben werden im Maschinenbau – sofern man mit harmonisierten Normen arbeitet – nach **DIN EN ISO 12100**

1. Identifiziert
2. bewertet
3. **iterativ** gemindert
4. bewertet
5. und an mglw. **nachgeschaltete Systeme** übergeben

Dieser Prozess wird dokumentiert. Er dient als **Grundlage für nachgeschaltete Prozesse** (Auslegung und Berechnung funktionaler Sicherheit, Erstellen der Benutzerinformation, Validierung der Entwicklung, Erstellen der Konformitätserklärung...)

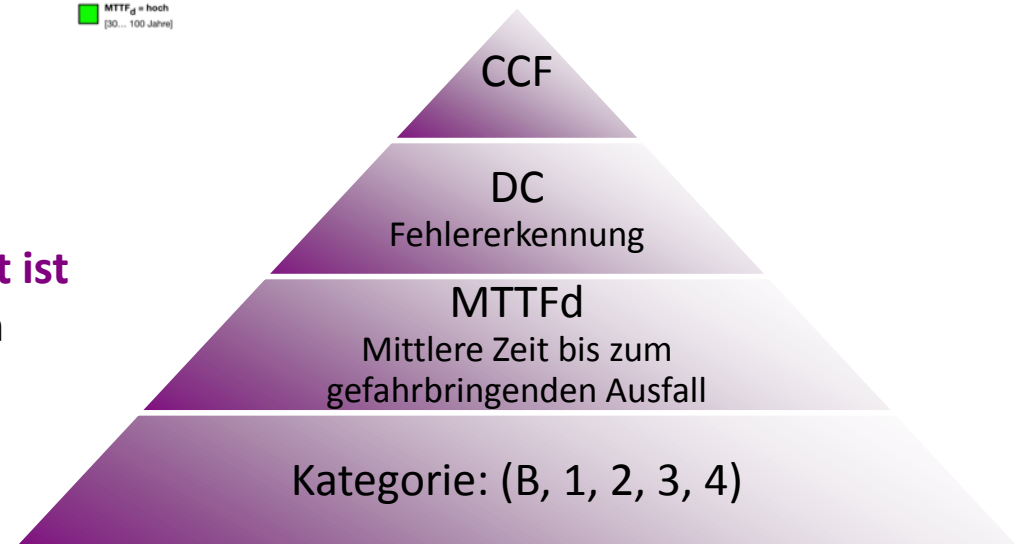
Funktionale Sicherheit

Jede Sicherheitsfunktion wird **einzel**n für sich betrachtet und hinterfragt:



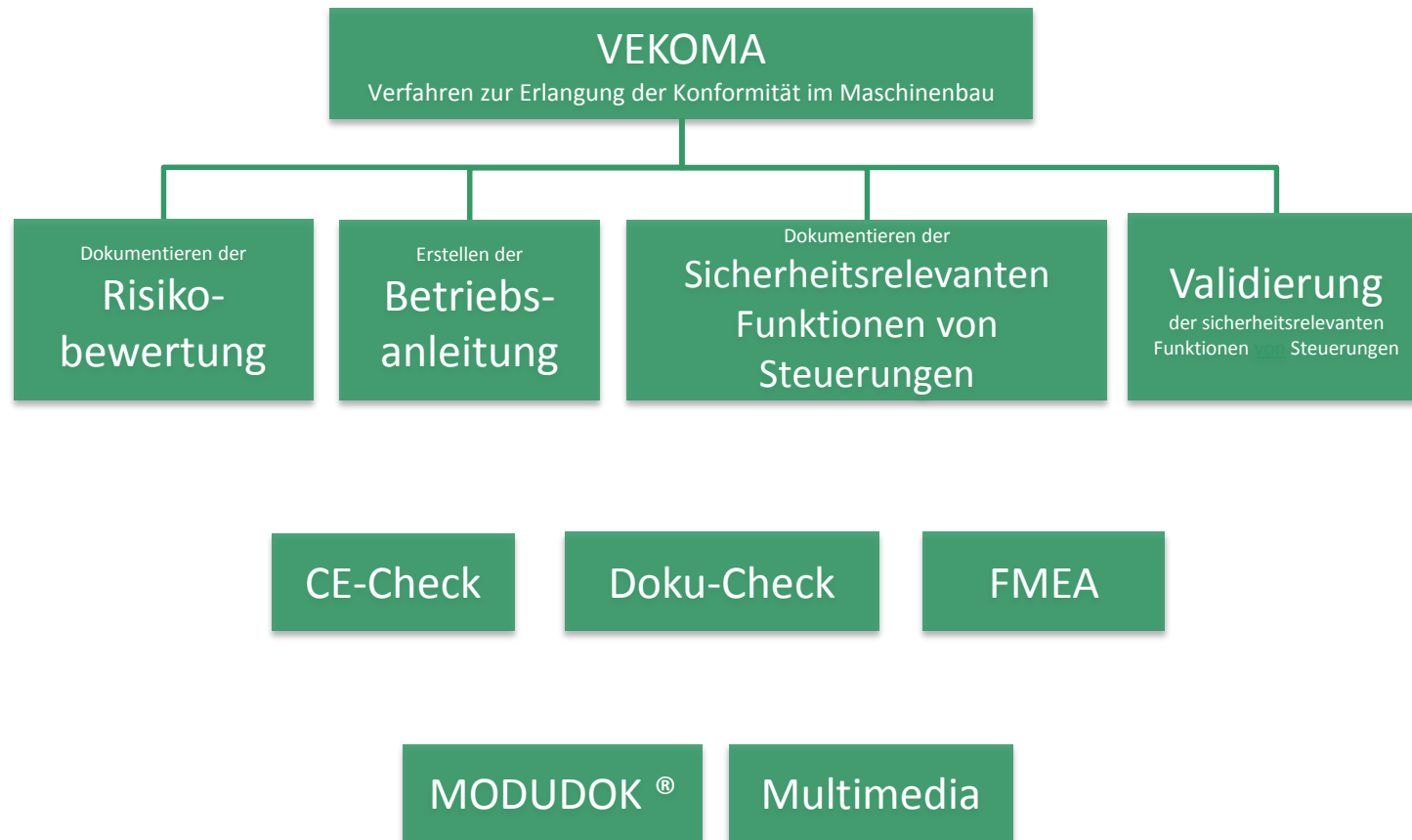
1. Was muss mit welcher **Zuverlässigkeit** erreicht werden?
2. Mit welchen **Mitteln** erreiche ich diese Anforderungen?
3. Werden die **Anforderungen** erfüllt?

Sicherheitsrelevante Steuerungen müssen bestimmten Anforderungen genügen. **Kenngroße für die Qualität ist der Performance Level PL**, der durch folgende Parameter bestimmt wird:





Benutzerinformation





Benutzerinformation



Risikobewertung



Alle textlichen Informationen.

Bsp: Maschinen, für die diese Risikobeurteilung durchgeführt wurde, Bestimmungsgemäße Verwendung, Spezifikationen, Grenzen, Zielgruppe, Relevante getroffene Annahmen, identifizierte Gefährdungen, Verwendet Daten, Ergebnis der Risikobeurteilung

+



START	Lebensdauerphase		Aufgabe		Gefährdungsbereich		Beispiele aus der Norm		Unfallszenario		Gefährdungsereignis				
	Ref.#						Gefährdung		Gefährdungssituation						
								GfZmdEdM_elektromagnetische Störungen;							
	Risikoeinschätzung (VOR Minderung)		Risikominderung					Risikoeinschätzung (NACH Minderung)		Weitere Minderung erforderlich ?		Ist die Schutzmaßnahme von einer Steuerung abhängig ?			
	Ref.#	S	F	O	A	Ri			S	F	O	A	Ri		
	0					?									
	Welche notwendigen Sicherheitsfunktionen müssen durch die Steuerung (SRP/SC) ausgeführt werden ?										Welche Eigenschaften je Sicherheitsfunktion sind gefordert ?		Bestimmen des erforderlichen Performance Levels (PLr)		
	Ref.#											S	F	P	PLr
	0														?
ENDE															

- 2 Dokumente => mehrere Personen können zeitgleich daran arbeiten
- Verwendung von Standard-Programmen
- nach DIN ISO/TR 14121 -2:2012

=



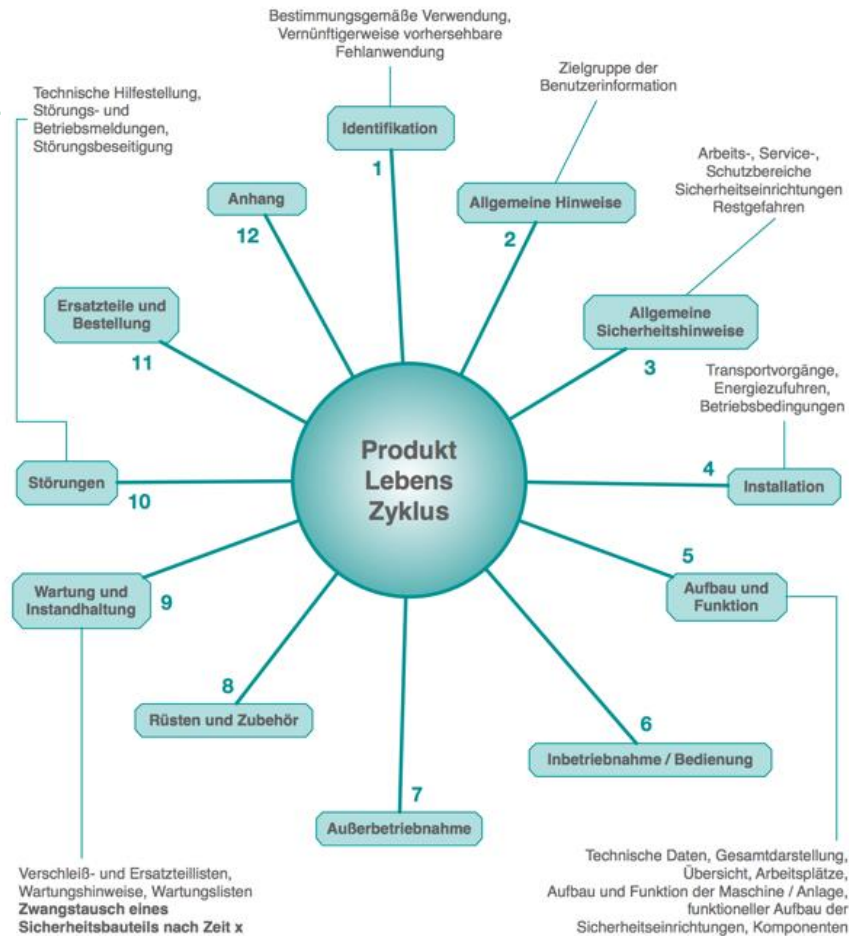
>>>





Betriebs- anleitung

Benutzerinformation



DIN EN ISO
82079 -1

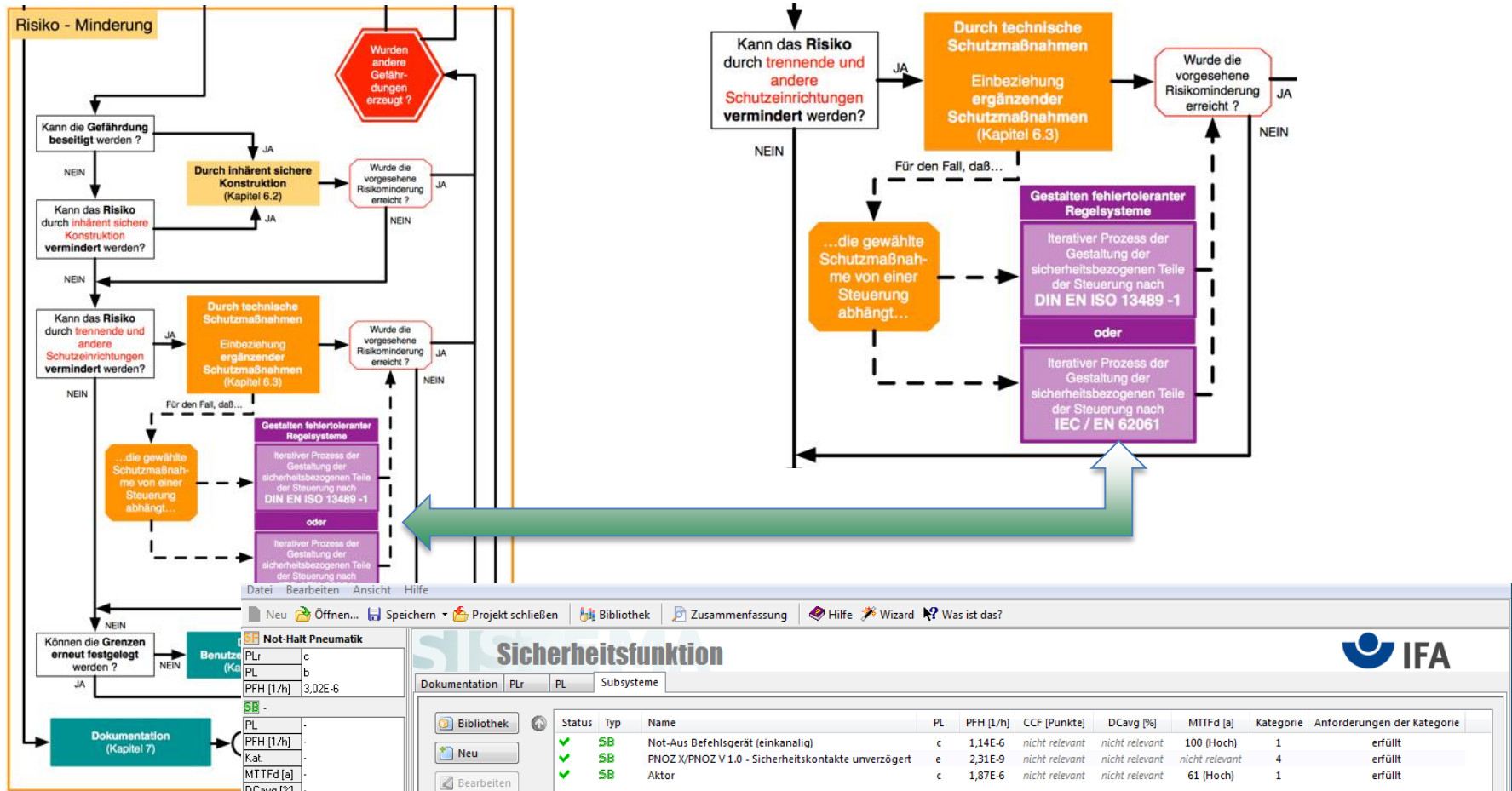
Innerhalb der EU ist die Dokumentation in der Sprache des Herstellers und der des Ziellandes zu liefern
s. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG 1.7.4 Satz 1 und 2



Benutzerinformation



FuSi-Dokumentation mit SISTEMA





Benutzerinformation



Validierungsplan - Inhalt

Der Validierungsplan muss die **Anforderungen an die Durchführung des Validierungsverfahrens** für die festgelegten Sicherheitsfunktionen, ihre Kategorien und Performance Level bestimmen und beschreiben.

Der Validierungsplan muss auch **die Mittel bestimmen**, die zu verwenden sind, um die festgelegten Sicherheitsfunktionen, Kategorien und Performance Level zu validieren. Sofern angemessen, muss er Folgendes darlegen:

- a) die Identität der Dokumente für die Spezifikationen,
- b) die Betriebs- und Umgebungsbedingungen während der Prüfung,
- c) die anzuwendenden Analysen und Prüfungen,
- d) den Verweis auf anzuwendende Prüfnormen, und
- e) die für jeden Schritt im Validierungsprozess verantwortlichen Personen oder Parteien.

Sicherheitsbezogene Teile, die bereits zuvor nach der gleichen Spezifikation validiert wurden, benötigen nur einen Verweis auf die frühere Validierung .

Validierungsbericht- Inhalt

Version des **Validierungsplans**, welcher benutzt wurde und die **Version der getesteten sicherheitsrelevanten Steuerung**

Jede sicherheitsrelevante Funktion unter Test / Analyse, zusammen mit den benötigten Anforderungen während der Validierungsplanung

Benutzte Werkzeuge und Geräte einschließlich **Kalibrierungsnachweis** wo anzuwenden

Die **Ergebnisse jedes Tests**

Abweichungen zwischen erwarteten und tatsächlichen Ergebnissen



CE-Check

Benutzerinformation



Wir prüfen Ihre Dokumentation ...

- auf Vollständigkeit gem. Maschinenrichtlinie 2006 /42/EG
- auf richtige Darstellung des Sicherheitskonzeptes
- auf Übereinstimmung mit den Normen
 - CE-Erklärung
 - Herstellererklärung
 - Betriebsanleitung
 - Montageanleitung
- darauf, ob die Sicherheitshinweise aus der Risikobeurteilung vollständig und korrekt in die Unterlagen umgesetzt wurden
 - DIN EN ISO 12100 : 2011 -03 und DIN ISO/TR 14121 -2
 - DIN EN ISO 13849 -1 u -2





Benutzerinformation

Doku-Check

Unsere Expertise
bringt frischen Wind
in Ihre
Dokumentation



GOTZ & WEISE
ENGINEERING TECHNOLOGY

Nr.	Merkmal	Bewertung			
		+	+/-	-	0
1.	Inhalt Betriebsanleitung				
	Transport, Handhabung und Lagerung				
	• Maße			X	
	• Gewichte			X	
	• Lage des Schwerpunktes			X	
	• Handhabung			X	
	• Befestigungspunkte			X	
	• Lagerbedingungen			X	
	• Anleitungen für Verpacken, Wiederverpacken und Auspacken			X	
	Inbetriebnahme				
	• Befestigung, Verankerung und Vibrationsdämpfung			X	
	• Aufbau und Montage			X	
	• Platzbedarf für Betrieb und Instandhaltung			X	
	• Art und Gewicht des Fundaments			X	
	• Zulässige Umgebungstemperaturen (Temperatur, Feuchtigkeit, Vibration, EMV)			X	
	• Anleitung zum Anschluss von Betriebsmitteln			X	
	Identifikation				
	• Produktname	X			
	• Version, Typ-Nr., etc.	X			
	• Adresse des Herstellers, Kundendienstes, Lieferanten	X			
	Produktbeschreibung				
	• genaue und vollständige Beschreibung des Produkts, der Zubehörteile und seiner Schutzzeichnungen		X		
	• bestimmungsgemäßer Gebrauch	X			
	• unsachgemäßer Gebrauch	X			
	• Angaben zu Lärm und Vibrationen, Strahlung, Dämpfe, Gase und Stöße		X		
	• Angaben zu elektrischer, pneumatischer und hydraulischer Ausrüstung	X			
	• Konformitätserklärung				X
	Verwendung				
	• Beschreibung der Stellteile	X			
	• Anleitungen für Einricht- und Einstellarbeiten	X			
	• Bedingungen und Mittel des Ausschaltens	X			
	• Angaben über Risiken	X			
	• Angaben über besondere Risiken				X
	• Anleitung zur Fehleridentifizierung und -lokalisierung für Reparatur und Wiederinbetriebsetzen	X			
	• Hinweise über persönliche Schutzausrüstungen			X	
	• Hinweise über Qualifikation des Personals	X			

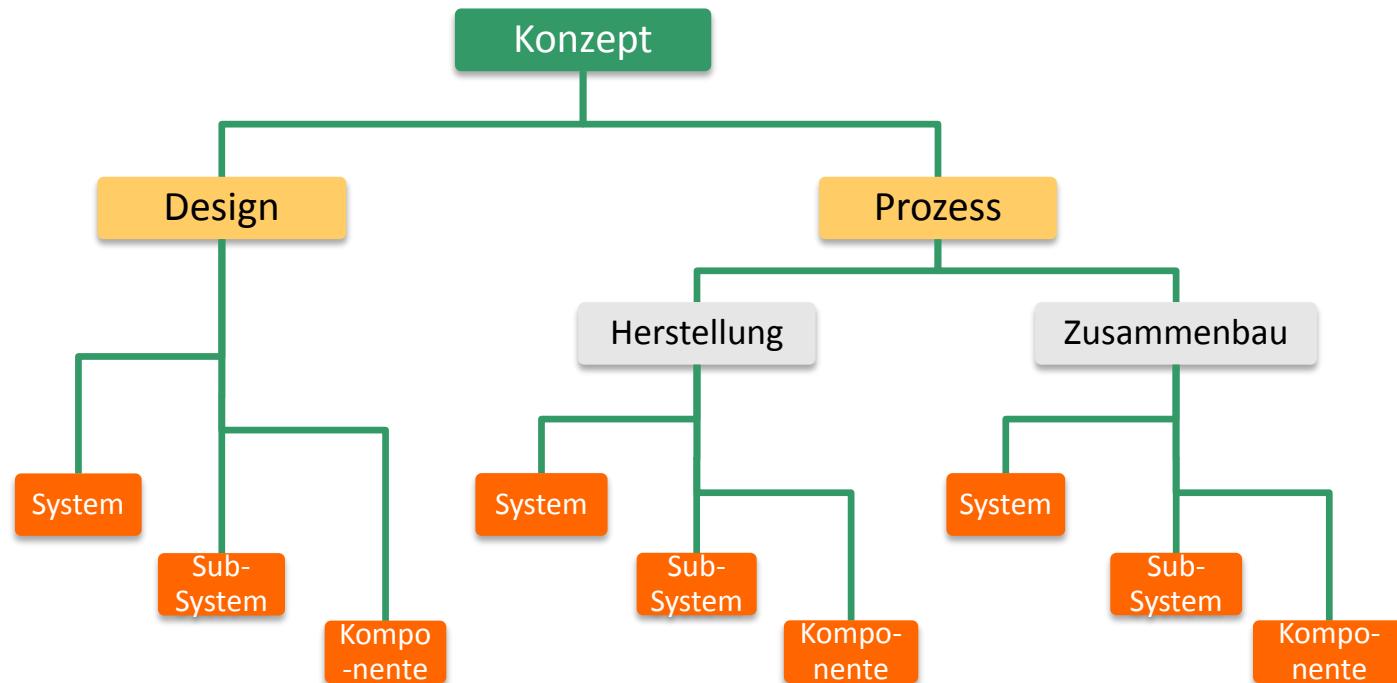


FMEA



Benutzerinformation

Failure **M**ode and **E**ffects **A**alysis



Ergebnisse in SCIO



Benutzerinformation



MODUDOK®

- Diskrete Dokumentationslösung führt zu Inkonsistenz im Datenbestand
- Single Source Publishing nach DITA ist im Mittelstand eher weniger oft notwendig
- Redaktionssysteme...
 - ✧ sind oft teuer (> 10.000,- EUR)
 - ✧ sind meist XML-basiert
 - ✧ verlangen oft Spezialisten zur Bedienung
 - ✧ sind selten passgenau für den eigenen Bedarf
 - ✧ bringen oft Prozessänderungen mit sich
 - ✧ bringen oft Organisationsänderung mit sich

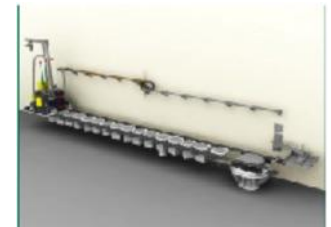
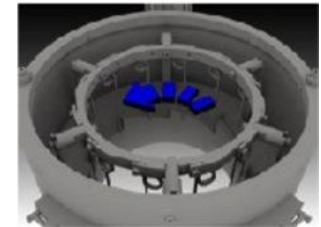
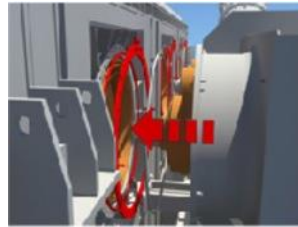
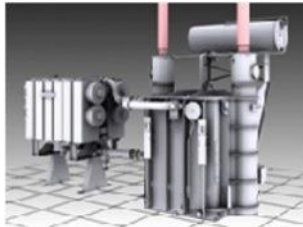


DEMO

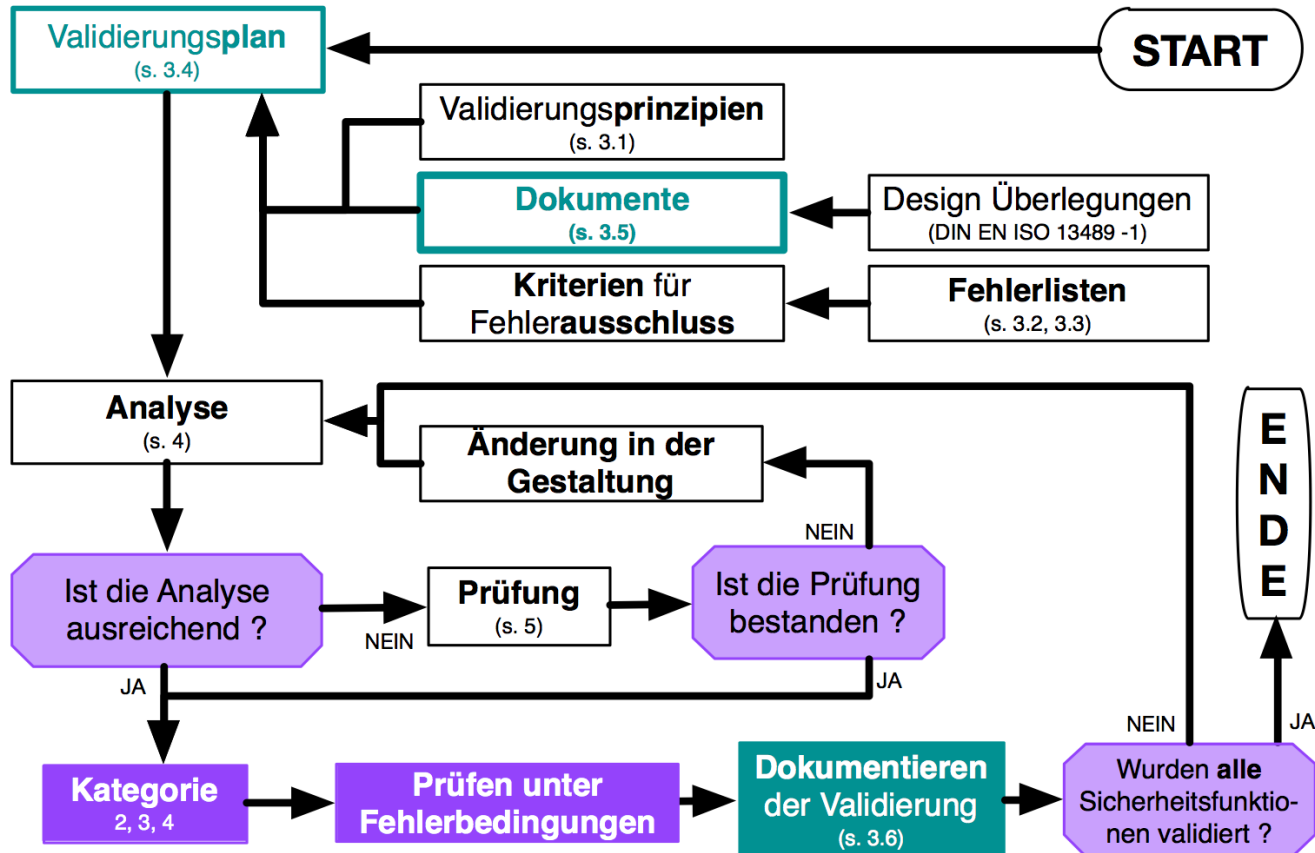


Multimedia

Benutzerinformation



Validierung

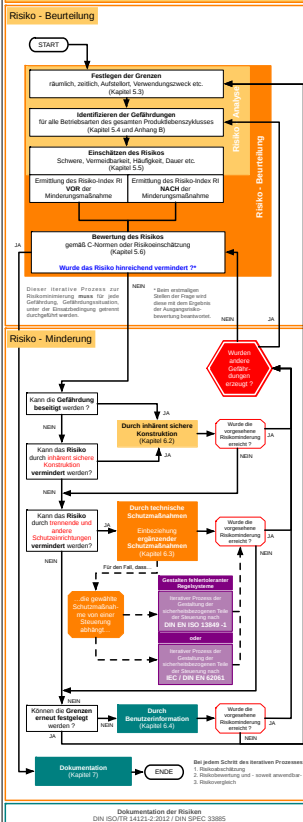


Gesetze, Normen & Richtlinien, Verordnungen

z.B.: Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG), Produktsicherheitsgesetz, EMV-Richtlinie, Medizingerätesicherheitsgesetz

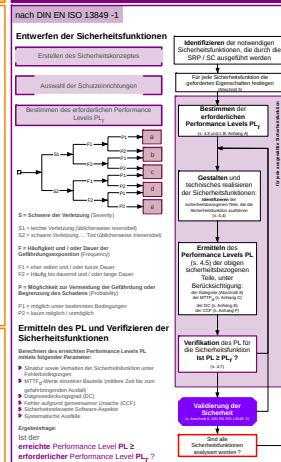
Erkennen und Vermindern der Risiken

DIN EN ISO 12100:2011 -03



Sicherheit der Steuerung auslegen

DIN EN ISO 13849 -1 oder IEC / DIN EN 62061



nach IEC / DIN EN 62061

Die IEC / DIN EN 62061 "Sicherheit von Maschinen: Funktionale Sicherheit elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Kontrollsysteme" ist eine machinespezifische Implementierung der IEC / EN 61508. Sie stellt Voraussetzungen dar, welche auf das System-Level-Design aller Arten von sicherheitsbezogenen elektrischen Kontrollsystemen von Maschinen anwendbar sind. Dies gilt ebenso für das Design nicht-komplexer Sub-Systeme oder Geräte.

[illegible]

1. Schuldenstruktur & Zinssituation

2. Mithalten P. Einheitsvermögen (Kurs) W und Veränderung P (Zinssituation)

3. Summe der Schuldtitel ΣP_i > 0

4. Schuldtitel mit W & K in unterschiedliche Stufung (abhängig Liquidität)

5. Positionierung des Eigenkapitals

6. Integrieren der Schuldenstruktur in die Bilanzierung

Merkmal: eigene GDP	
	Erklärung
1	Bestandsmessung
2	Erstellung P. Bewertung
3	Erstellung P. Bewertung
4	Erstellung P. Bewertung
5	Erstellung P. Bewertung

Punktzahl	GDP Faktor K
< 10	10 % (20 %)
10 - 20	15 % (20 %)
20 - 30	20 % (20 %)
30 - 40	25 % (20 %)
40 - 50	30 % (20 %)

→ wenn keine Daten in der Bilanz vorhanden, werden die Daten der Bilanz der letzten Periode verwendet

→ wenn keine Daten in der Bilanz vorhanden, werden die Daten der Bilanz der letzten Periode verwendet

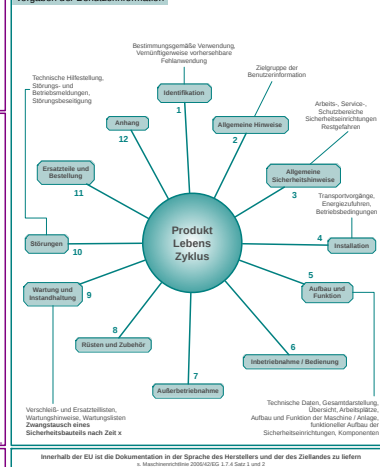
→ wenn keine Daten in der Bilanz vorhanden, werden die Daten der Bilanz der letzten Periode verwendet

Diagnoseabdeckung (DC) = $\frac{\text{Ausfallrate erkannter gefahrbringender Ausfälle}}{\text{Ausfallrate aller gefahrbringender Ausfälle}}$

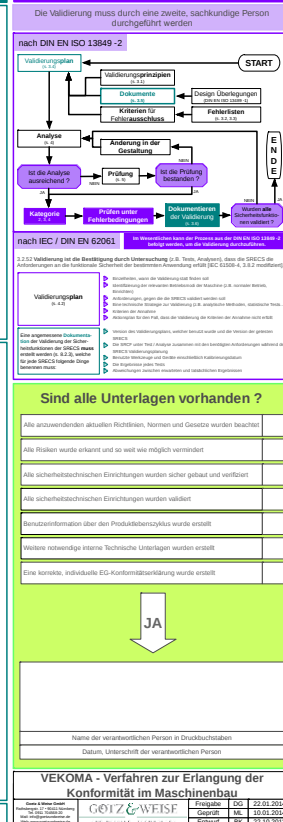
Erstellen der technischen Unterlagen

- ▶ **Sachliche Vorgaben basierend auf den Gesetzen, Normen & Richtlinien**
 - ▶ allgemeine Beschreibung der Maschine / Anlage
 - ▶ Übersichtszeichnung der Maschine / Anlage
 - ▶ Schaltpläne der Steuerung
 - ▶ Dokumentation programmierter Logik
 - ▶ Funktionsbeschreibungen der Maschine / Anlage
 - ▶ vollständige Detailzeichnungen
 - ▶ Risikobeurteilung, einschließlich:
 - ▶ Liste der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen, welche für die Maschine gelten
 - ▶ Beschreibung der Schutzmaßnahmen, welche ergriffen wurden um ermittelte Gefährdungen abzuwehren bzw. zu mindern. Benennung der Restrisiken
 - ▶ angewandte Normen und sonstige technische Spezifikationen inklusive Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen
 - ▶ Technische Berichte mit den Ergebnissen der Prüfungen
 - ▶ Betriebsanleitung der Maschine / Anlage
 - ▶ Kopie der EG-Konformitätsklärung
 - ▶ ggf. die Einbauanleitung für unvollständige Maschinen
 - ▶ ggf. die Montageanleitung für vollständige Maschinen
 - ▶ ggf. eine Kopie der EG-Konformitätsklärung für andere in die Maschine eingebaute Maschinenteile oder Produkte

Vorgaben der Benutzerinformation



Validieren der Sicherheit





Sicherheit gem. BetrSichV



Wir helfen unseren Kunden bei Ihren Aufgaben gemäß BetrSichV und erstellen z.B. **Gefährdungsbeurteilungen**, **Betriebsanweisungen** oder unterstützen bei der **Archivierung** und **Findbarkeit** der gemachten Aufzeichnungen nach BetrSichV § 11.



Wir bieten unseren Kunden die Möglichkeit, im Rahmen einer Betriebsbegehung durch befähigte Personen Ihren Status der Betriebssicherheit überprüfen zu lassen und ggf. die Unterweisung für Mitarbeiter durchzuführen.



Schulungen



Themen aus Maschinenbau



Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100 und DIN ISO TR 14121

VEKOMA – Ein Verfahren zur Erlangung der KONformität im MASchinenbau nach “Maschinenrichtlinie” 2006/42/EG



Auslegung sicherheitsrelevanter Funktionen von Steuerungen nach DIN EN ISO 13849 -1

Berechnung und Dokumentation der sicherheitsrelevanten Funktionen von Steuerungen mit SISTEMA und **Validierung** nach DIN EN ISO 13849-2

Themen aus Software



Migration auf Office 2010/13 und Windows 7/8

BYOD (bring your own device)
– Risiken, Nebenwirkungen und deren Lösung

Effizienter **Einsatz von Tablets** in professionellem Umfeld

Grundlagen des **Responsive WebDesign**

Word, Excel, Powerpoint, Access einschließlich VBA-Programmierung

Programmiersprachen für Einsteiger & Profis:
C, Java, PHP, VB2



Anfahrt





Impressum



Götz & Weise GmbH

Rathsbergstr. 17

90411 Nürnberg

Tel.: +49 911 / 704568-20

Fax: +49 911 / 704568-21

Mail: info@goetzundweise.de

Web: www.goetzundweise.de

USt-ID: DE 244722054

Registergericht Nürnberg HRB 22093

Geschäftsführer: Dieter F. Götz und Frank Weise