



INTERNATIONAL COMPETENCE CENTRE RAIL GmbH



## **Willkommen zu der Infoveranstaltung IRIS Certification™ - ISO/TS 22163**

### **Vortrag 2: 40'**

**Andreas Heinzmann**

International Competence Centre Rail GmbH  
Mitteldorfstrasse 17  
CH – 6315 Oberaegeri  
Schweiz

Mobil (D): +49 172 622 32 73  
andreas.heinzmann@cc-rail.com  
[www.cc-rail.com](http://www.cc-rail.com)



## **Andreas Heinzmann**

Besondere Stärken / Kenntnisse im Bereich Qualität, Zertifizierung, IRIS etc.

- einer von drei Initiatoren des IRIS Standards und erster Präsident der IRIS Gruppe,
- verantwortlich für dessen Inhalte und die erfolgreiche Markteinführung 2006 in Genf,
- von Anbeginn bis heute durchgängig an IRIS-Revisionen beteiligt; Mitglied eines 5-köpfigen Kernteams, das mit dem Entwurf der ISO/TS 22163-Norm beauftragt war,
- bisher weltweit mehr als 1350 Manager ausgebildet und mehr als 40 Unternehmen (> 60'000 Mitarbeiter) auf die IRIS-Zertifizierung erfolgreich vorbereitet.



Karriere

- 1976 Dipl.-Ing für Elektrotechnik und Nachrichtentechnik an der TU Ilmenau,
- 1981 Institut für Regelungstechnik (Entwicklung analoger und digitaler Schaltungstechnik für Glasfaseroptiken)
- 1990 AEG-Westinghouse Berlin > AEG in Hennigsdorf, (Shanghai Metro, BR12X, VT 611/612),
- 1998 Leiter Q&HSE bei der Adtranz's Business Unit "Light Rail Vehicles" in Nürnberg,
- 2000 General Direktor für Qualität & Kundendienst bei Bombardier (DWA),
- 2002 Global Rail Quality in Bombardier Transportation's Headquarter,
- > 37 Jahre Berufserfahrungen -> Netzwerk aus Lieferanten, Bahnbetreibern, Zulassungsbehörden und Zertifizierungsstellen, u.a. auch in der Automobilindustrie und in der Luftfahrtindustrie,
- 2009 Gründung der CC-Rail GmbH, dem heutige weltweite Marktführer für IRIS Schulungen & Beratung.

**Richtig implementiert, können die ISO/TS 22163-Anforderungen die finanzielle Performance Ihres Unternehmens verbessern**



**Zertifikate sind nicht nur ein Bild an der Wand!**



## **ISO/TS22163 (IRIS) richtig implementieren heisst...**

- 
- das Management und die Führung des CEOs und der Prozesseigner zu stärken,
  - das Geschäftsmodell kontinuierlich zu optimieren und Prozesse deutlich schlanker zu gestalten; bei Bedarf auch eine Umstrukturierung der Geschäftsprozesse nicht zu scheuen, beginnend mit einer einfachen und leicht verständlichen Prozesslandschaft,
  - für die Geschäftsabläufe eine einfache Struktur zu schaffen, insbesondere an den Schnittstellen für Klarheit sorgen und Mitarbeitende zur Einhaltung gut organisierter sinnvoller Geschäftsprozesse zu motivieren,
  - eine benutzerfreundliche Dokumentation zu erstellen; manchmal auch um die bestehende Bürokratie und eine zu hohe Komplexität zu beseitigen; **KISS** – keep it simple and short!
  - vor allem aber, um die Effizienz des täglichen Betriebs zu erhöhen und die finanziellen Ergebnisse durch Senkung der Fehlerfolgekosten, verursacht vor allem durch schlechtes Management und schlechte Entwicklungsergebnisse, zu verbessern und damit **die Blutung zu stoppen!**
- 

### **für Ihre Notizen**

---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

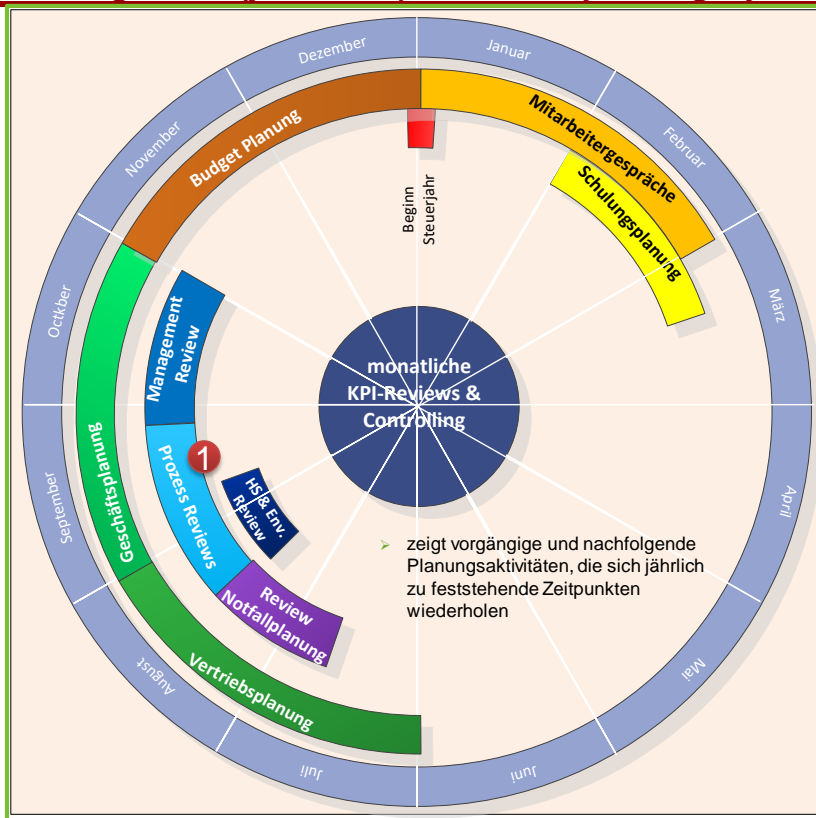
---

## Die Verantwortungen der Prozesseigentümer

1. bestimmen der erforderlichen Eingaben und die von den Prozessen erwarteten Ergebnisse;
2. bestimmen der Abfolge und des Zusammenwirkens von Prozesstätigkeiten;
3. bestimmen und anwenden von Leistungsindikatoren und Arbeitsmethoden, um den effektiven Betrieb und die Steuerung von Prozessen zu gewährleisten;
4. zuordnen von Verantwortlichkeiten und Befugnisse für die einzelnen Prozessschritte;
5. erkennen von Chancen und Risiken, um Sicherheit zu geben, dass ein Prozess seine beabsichtigten Ergebnisse erzielen kann, um wünschenswerte Effekte zu verbessern sowie unerwünschte Wirkungen zu verhindern oder zu reduzieren und den Prozess insgesamt zu verbessern;
6. planen von Maßnahmen, um Risiken zu begegnen und Chancen zu gewinnen und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen zu bewerten;
7. bewerten von Prozessen und implementieren von erforderlichen Änderungen um sicherzustellen, dass die Prozesse ihrer beabsichtigten Ergebnisse erzielen;
8. dokumentierte Informationen aufrecht zu erhalten, die den Betrieb von Prozessen unterstützen;
9. dokumentierter Informationen aufzubewahren, um Vertrauen darin zu haben, dass die Prozesse wie geplant durchgeführt wurden;
10. kommunizieren der Prozesse, um sicherzustellen, dass die Menschen sich deren bewusst sind;
11. schulen der Anwender, um deren Verständnis zu gewährleisten;
12. gewährleisten, dass die Prozesse angewendet werden und dass sich die Menschen an die Prozesse halten (beispielsweise durch interne Audits),
13. überprüfen, ob geltende gesetzliche und/oder regulatorische und/oder normative Anforderungen und Standards eingehalten werden, um die Konformität zu bewahren.

## Geschäftsplanung

### Strategischer (jährlicher) Geschäftsplanungszyklus



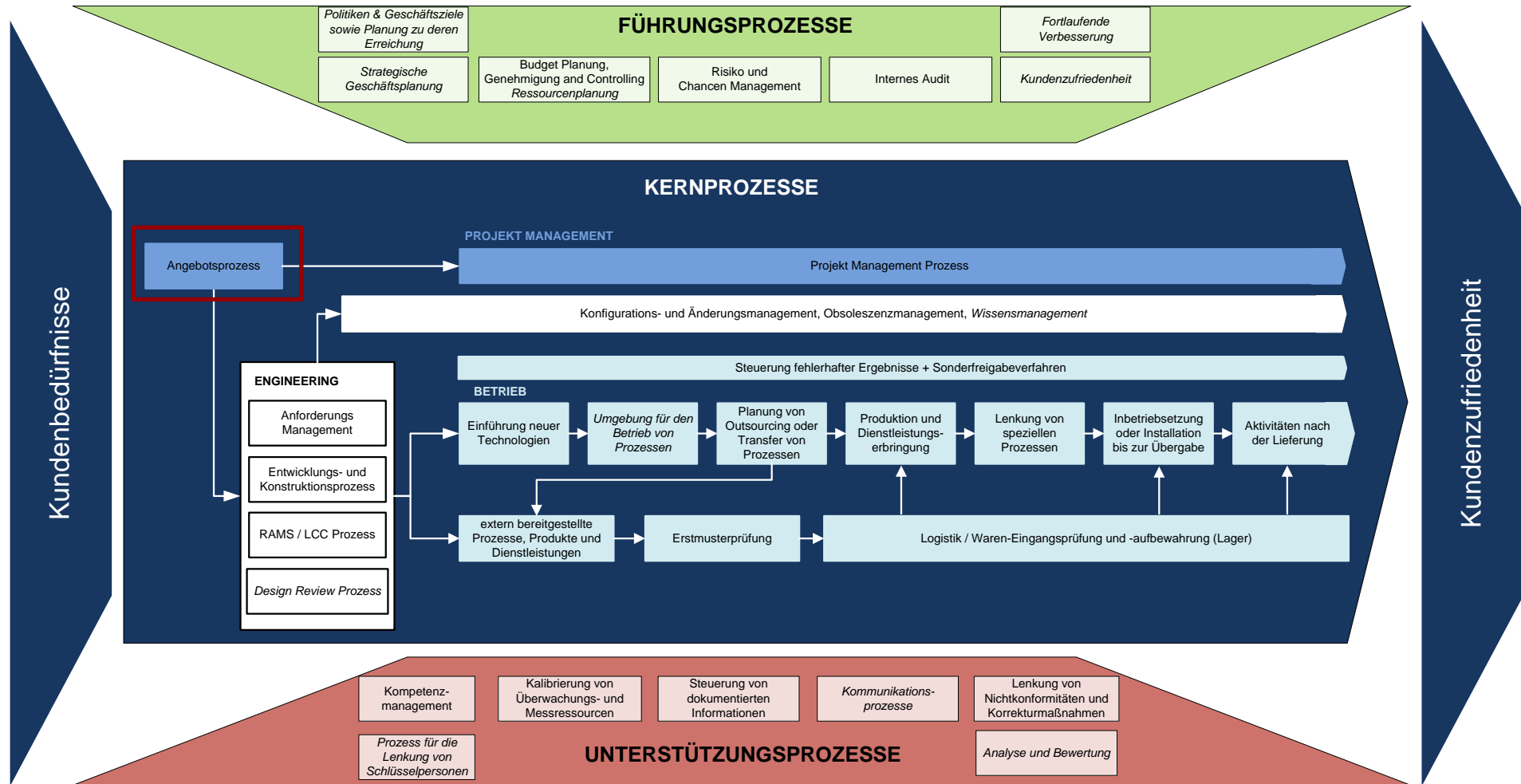
**1 Prozess Reviews** Prozesseigentümer sind verantwortlich und Top-Management-Vertreter der prozessbeteiligten Funktionen müssen teilnehmen.

Überprüfen Sie Ihre Prozesse jährlich:

- Sind die vorhandenen Prozesse und Messgrößen noch relevant und zielführend oder sind Anpassungen erforderlich?
- Werden Prozesse, unterstützende Hilfsmittel und KPIs ausreichend dokumentiert, kommuniziert und umgesetzt?
- Entsprechen die Prozesse den Standards und entsprechen sie den aktuellen rechtlichen und regulatorischen Anforderungen?
- Können die Prozesse ihre geplanten Geschäftsziele erreichen? Haben die Prozesse falsche Ergebnisse geliefert? Entsprechen die KPI-Ziele den Bedürfnissen, z. B. denen der Kunden?
- Sind die Ressourcen (Mensch und Material) ausreichend verfügbar?
- Können Effektivität und Effizienz der Prozesses verbessert werden?
- Besteht Bedarf an weiterem Wissenserwerb und reichen die vorhandenen Qualifikationen der Mitarbeiter aus?
- Werden die Prozesse angewandt und halten die Mitarbeiter die Prozessspezifikationen ein?
- Sind alle notwendigen Korrekturmaßnahmen (z. B. aufgrund interner Audits) abgeschlossen?

# verpflichtend oder optional geforderte Prozesse

– dargestellt in einer “Prozesslandschaft”



# Hierarchisch gegliederte Prozessstruktur

**Prozessstruktur**

letzte Änderung: 06.06.2018

					ISO 9001	IRIS	ISO 14001	OHSAS 18001
	Titel			Prozesseigentümer				
<b>K</b>				<b>KERNPROZESSE</b>				
	10			<b>Angebotsprozess</b>				
		10		Angebotsanfrage / Ausschreibung		x		
		20		Anforderungsprüfung	x	x		
		30		Angebotserstellung	x	x		
		10		Preisfindung		x		
		20		technisches Konzept		x		
		30		Risikobewertung	x	x	x	
		40		kommerzielle Vertragsprüfung		x		
		50		Angebotsfreigabe	x	x		
		40		Angebotsverfolgung und Verhandlungen, Abschluss		x		
		50		Analyse verlorener Angebote				

## für Ihre Notizen

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## Typische Verteilung der Qualitätskosten

### I. Vorbeugekosten

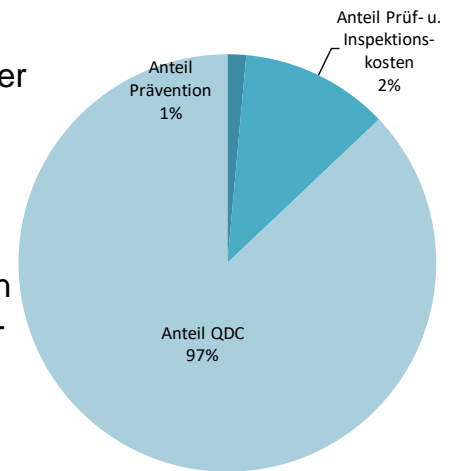
sind mit Korrektur- und / oder Vorbeugemaßnahmen verbunden, die darauf abzielen, die Ursache einer erkannten oder potenziellen Nichtkonformität oder einer anderen unerwünschten (möglichen) Situation zu beseitigen.

### II. Prüfkosten

entstehen, um den Grad der Übereinstimmung mit den Qualitätsanforderungen durch geplante Verifizierungs- und / oder Validierungsaktivitäten zu bestimmen.

### III. Kosten der Nichtkonformität

sind mit der Bereitstellung von qualitativ schlechten Produkten oder –Dienstleistungen verbunden, die verschwinden würden, wenn alle Produkte und Dienstleistungen gleich beim ersten Mal richtig hergestellt würden, sowie Kosten, die aus mangelhaften oder ineffizienten Geschäftsprozessen resultieren.



## Qualität kostet nichts extra, nur die Kosten der Abweichungen werden sehr teuer!

### 1. Direkte Kosten der Nichtkonformität

- A. Geschäftsprozess-Fehlerkosten
- B. Produkt/Service-Fehlerkosten
- C. Maschinen-Fehlerkosten

**QDC (Quality Deficiency Cost)** sind Mehrkosten aufgrund von nicht konformen Produkten und Dienstleistungen, Prozessen oder Ausrüstungen.

### 2. Indirekte Kosten der Nichtkonformität

- A. durch Kunden entstandene Kosten
- B. Kundenunzufriedenheitskosten
- C. verlorene Gelegenheiten
- D. Rufschäden

**Halten Sie sich an objektive Fakten, d.h. glaubhafte, gebuchte Stunden & Ausgaben!**



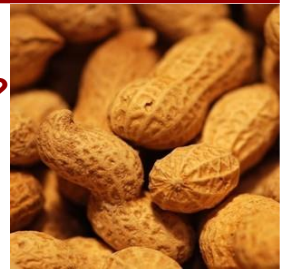




## Reden wir über Peanuts?

Sicherlich nicht!

***Doch was wäre an Einsparungen realistisch zu erreichen?***



Es ist eine einfache Kopfrechenaufgabe:

Nehmen Sie durchschnittlich nur **5% Ihres Jahresumsatzes** als Verluste an.

→ **soviel Geld verlieren Sie. Wiederkehrend pro Jahr!** (z.B. 5% von 100 Mio = 5 Mio)

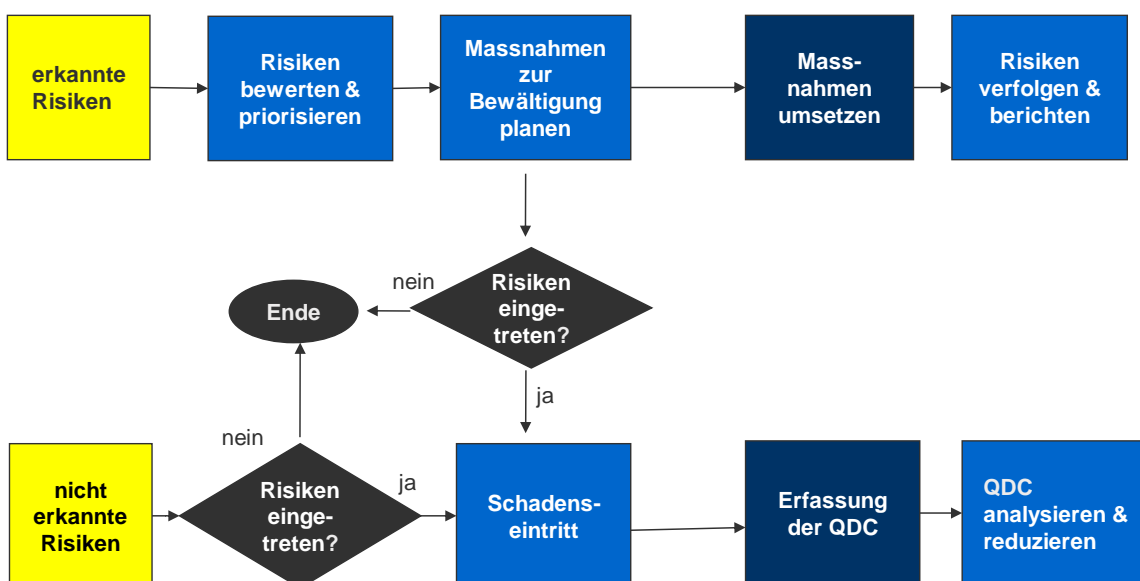
Realistisch wäre, wenn Sie diese Verluste jährlich um nur **10% senken** könnten.

→ **soviel Ausgaben könnten Sie jährlich einsparen!** (z.B. 10% von 5 Mio = 500 T)

Ihre **Investitionen** in die Einführung der QDC-Kennzahl sowie die Kosten der Gegenmassnahmen liegen weit unter diesem Nutzen. **Der ROI liegt < 1-2 Jahre.**

**Worauf dann noch warten?**

## Die wirksamste Waffe gegen QDC ist ein gutes Risikomanagement



***Ich bin fest davon überzeugt, dass Qualitätsmanagement zutiefst logisch ist. Es ist im Grunde nur alles zu tun, um die Risiken in den Griff zu bekommen.***

## Risikomanagement – 4 Themenfelder im IRIS Assessmentbogen wird es 99 Mal erwähnt!

### Produkt Design FMEA sind sinnvoll:

- bei bedeutenden Neuentwicklungen (z.B. bei einem neuen Plattform-Produkt),
- bei Entwicklungen mit signifikanten Änderungen,
- bei neuen oder merklich modifizieren Produktionsanforderungen,
- bei Probleme mit ähnlichen Teilen in der Vergangenheit,
- bei Verwendung neuer Materialien oder Teile,
- stets bei Sicherheitsaspekten (siehe IEC-Norm)!
- bei hoher Komplexität in Bezug auf Funktions- oder Integrationsanforderungen.

### Monetär gewichtete Projekt FMEA

- beginnt in der Angebotsphase (Ausgangs-FMEA) um die Budgets für Massnahmen zur Risikobewältigung sowie die Risikorückstellungen zu ermitteln,
- erfordert regelmäßige Updates, beispielsweise monatlich, oder einmal pro Projektphase,
- wird fortgeführt bis ans Ende der Projektlaufzeit.

### Produktionsprozess FMEA sind sinnvoll:

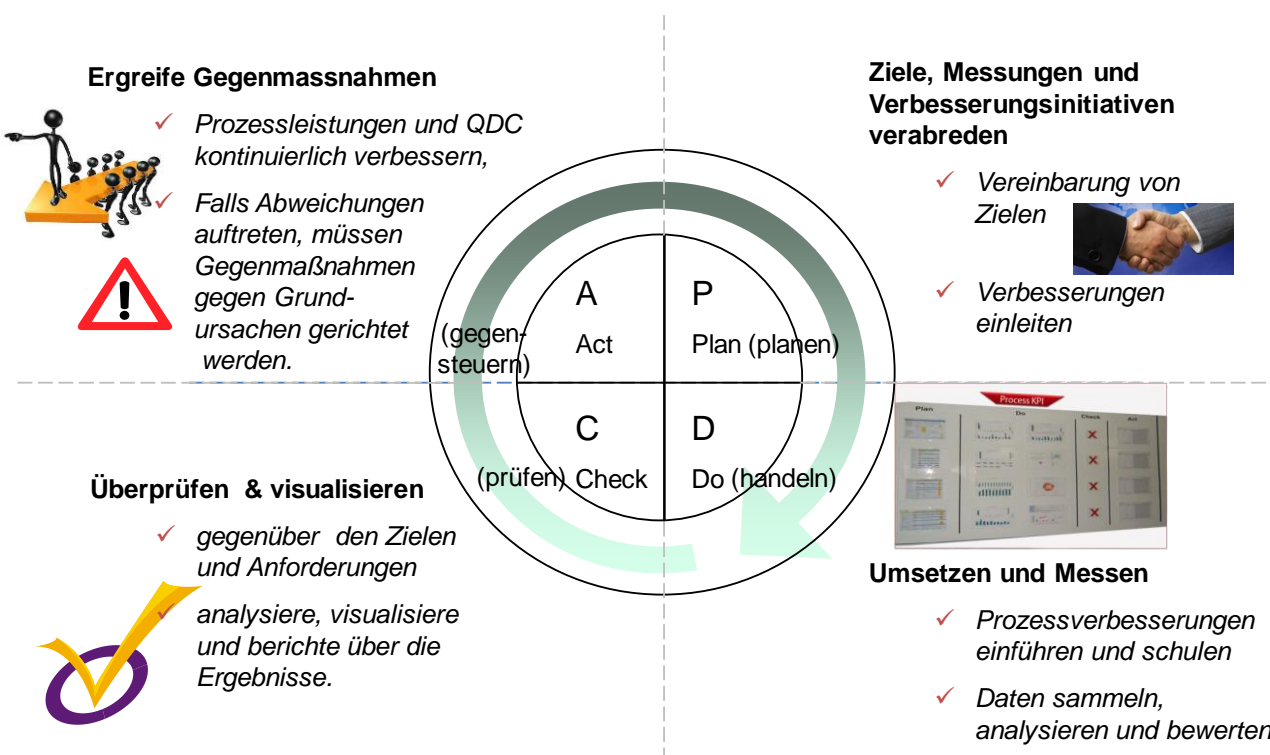
- bei Einsatz neuer Technologien in der Produktion,
- bei Produktionsprozessen mit erheblichen Änderungen,
- bei Problemen mit ähnlichen Produktionsprozessen in der Vergangenheit,
- bei Montage oder Herstellung neuer Produkte oder neue Teile,
- stets bei Prozessen mit besonderen Sicherheitsaspekten oder bei speziellen Prozessen (Schweissen, Kleben, Krimpen, Löten, usw.),
- bei automatischen oder halbautomatischen Prozessen mit hoher Komplexität,
- Bei ausgelagerten Prozessen mit grossem Einfluss auf die Produktqualität und –sicherheit.

### Geschäftsrisikobewertung und Notfallplan

regelmäßige Updates mindestens einmal jährlich in dem Monat, der im strategischen Geschäftszyklus festgelegt ist.

## Verbesserungen erfordern Initiativen

Wird im IRIS Assessmentbogen für jedes Thema gefordert!



## Schlussfolgerungen

### **Ja, richtig implementiert, können die ISO/TS 22163-Anforderungen die finanzielle Performance Ihres Unternehmens verbessern!**

Ein wirksames Risiko-/Chancenmanagement (Prävention) ist das beste Mittel, um Margenverluste zu vermeiden oder wieder auszugleichen. Sein Nutzen übersteigt die Investitionen bei weitem.

Mittels des KPI's «Fehlerfolgekosten» (QDC) legen Sie Probleme offen, so dass diese gezielt adressiert und abgeschafft werden können. Ohne diese Transparenz fischen Sie weiterhin nur im Trüben.

Bei der Implementierung der Norm muss stets der eigene Nutzen im Vordergrund stehen. Geht es nur um halbherzige Lösungen zur Befriedigung der Auditoren, werden Sie sich weiterhin über Kosten- und Zeitdruck, "tägliches Feuerlöschen" und Margenverluste beschweren, ohne jemals ihre Investitionen in das Management System zurückzubekommen.

Richtig umgesetzt, nach Jahren, wird ein kultureller Wandel hin zu einer echten Qualitätskultur führen:

$$\text{Qualität} = \text{Erfüllung der Anforderungen} \quad \times \quad \text{Geisteshaltung}$$

(Können / Fähigkeiten)  (Wollen / Verhalten)

## Ihr Kontakt:

### **Andreas Heinzmann**



International Competence Centre Rail GmbH  
CH – 6315 Oberaegeri  
Switzerland  
[www.cc-rail.com](http://www.cc-rail.com)

[andreas.heinzmann@cc-rail.com](mailto:andreas.heinzmann@cc-rail.com)

Mobil (D): **+49 172 622 32 73**

Phone (D): **+49 333 977 33 37**



*Ich würde mich sehr freuen, wieder von Ihnen zu hören.*

*Falls Sie mir eine Nachricht hinterlassen, werden ich versuchen diese innerhalb von 24 Stunden zu beantworten.*