



# Integrierte Fehlerkreisläufe mit IQ-FMEA





## QSC / Firmenprofil



### ✓ Allgemein

- Gründung 1998
- Entwicklung und Vertrieb von Software für QS/QM

### ✓ Standorte

- Zentrale in Brunn/Gebirge (Nähe Wien)
- Köngen (Nähe Stuttgart)

### ✓ Kunden

- Rund 200 Installationen
- Zielgruppe: mittlere und größere Produktions-Unternehmen

### ✓ Firmen-/Produktstrategie

- Verwendung modernster Technologien
- Hohe Prozess-Integration in ERP-Systeme
- Umfangreiche Parametrierungs-Möglichkeiten
- „die Software passt sich dem Kunden an“



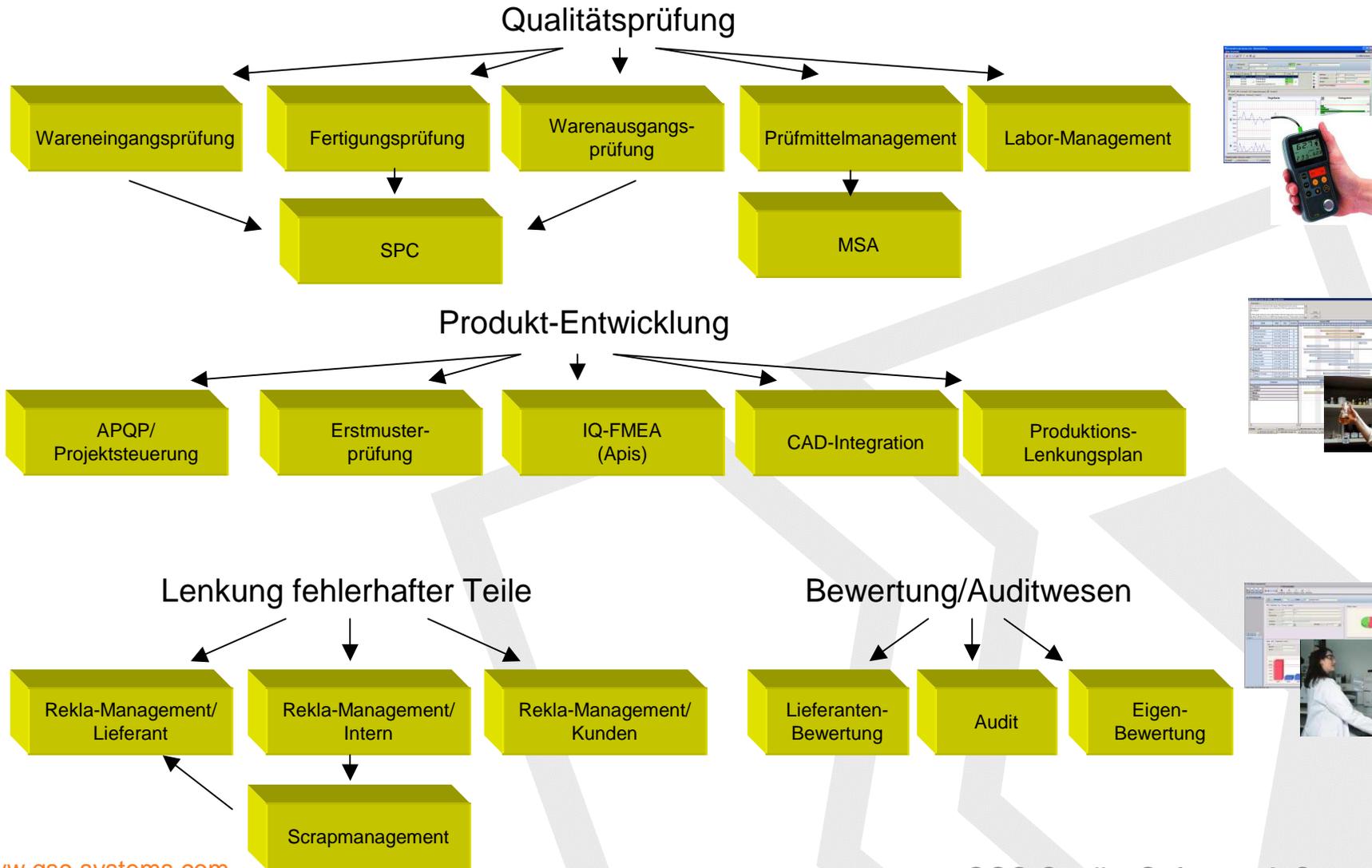
QSC  
With Quality To Success

# Unsere Kunden (Auszug)





# QS1 / Modulübersicht







## Integrierte Stammdaten

### ✓ Datenintegration

- Nutzung der vorhandenen ERP-Stammdaten (Teilestamm, Stückliste, Arbeitsplan)
- Nutzung der vorhandenen QS-Stammdaten (Merkmale, Fehler, Prüfpläne)

### ✓ FMEA-Erstellung

- Erstellung neuer FMEAs ausgehend von ERP- und QS-Stammdaten
- Änderungen in ERP- und QS-Stammdaten führen wahlweise zu Anpassungen auch in der FMEA

### ✓ Rückkopplung in Prüfplanung

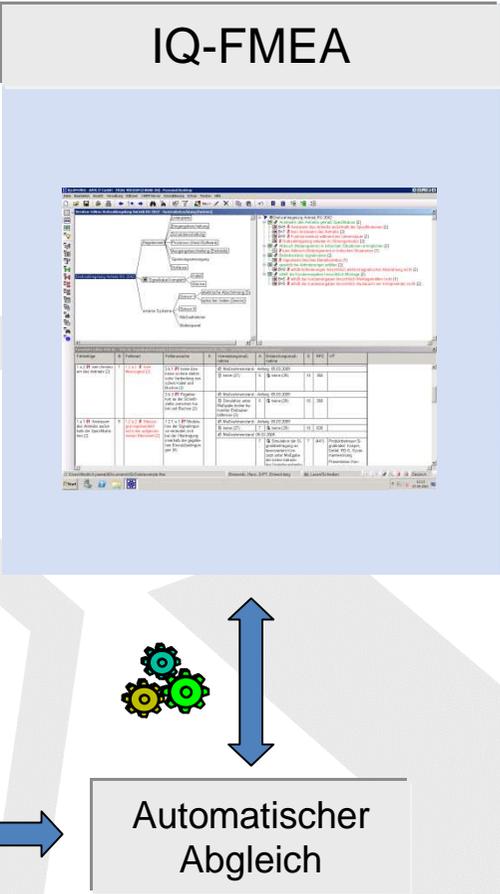
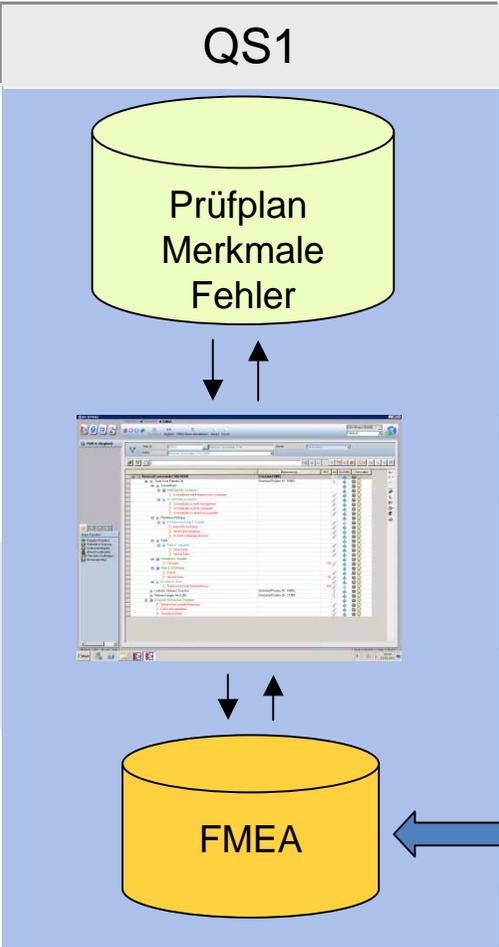
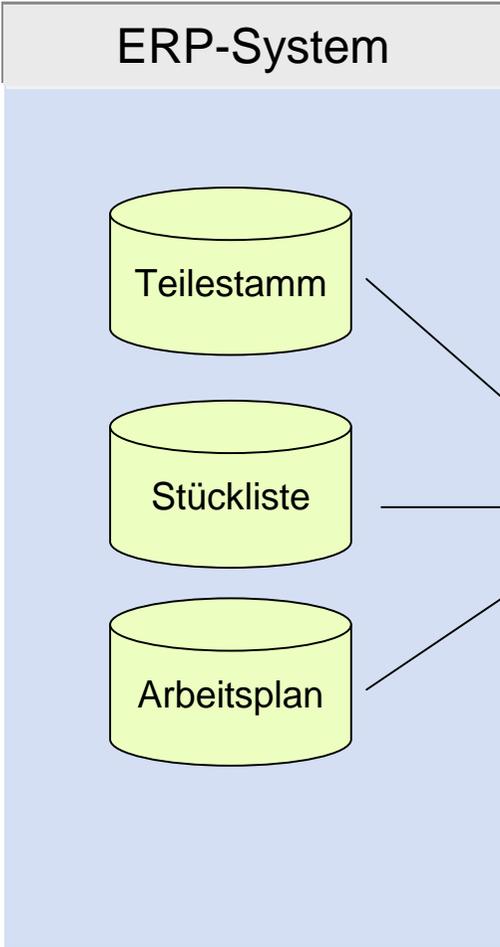
- Änderungen in der FMEA fließen auf Anforderung in die Prüfplanung ein

### ✓ Erweiterte Teilestammfunktionen

- FMEA-Zuordnung zum Teilestamm
- FMEA/Teilestamm-Verwendungsnachweis
- Unterstützung für Mehrstufigkeit



# Integrierte Stammdaten





FMEA-Abgleich



Teile-Nr

R9003

Basis | Erweitert | Gruppen | Preise | Logistik

Bezeichnung-1 Rennrad Cannondale C104  
 Bezeichnung-2  
 Matchcode RENNRAD BI  
 EAN-Nr  
 Teileart 1 Eigenfertigung  
 Einheit 1 Stück  
 Sachbearbeiter CR Hr. Reuten



QS | Erweitert | Arbeitspläne | Stückliste | Sollwerte | FMEA | Text | Freifelder | Preise

Name	Typ	Sachnummer	Hinweis
Rennrad Cannondale C104   DEMO	Design	R9003	



- Meine Favoriten
- Freigabe Prüfpläne
  - Prüfmittel in Wartung
  - Lieferantenfreigabe
  - offene Kundenrekl
  - Checkliste Endfertigun
  - Monatsreporting

Teilestamm / Hinzufügen neue FMEA

- Hinzufügen
- Neuanlage
- Kopieren



FMEA-Abgleich

Teile-Nr: R9003 Rennrad Cannondale C104 Ebene: Systemelement  
FMEA: Rennrad Cannondale C104 | DEMO



	Bezeichnung	RPZ	Art	IG-FMEA	Verwalten
<b>Renrad Cannondale C104   DEMO</b>	<b>Stückliste R9003</b>				
Team Issue Rahmen 04	Stückliste/Position 10 - R9001				
Schweißnaht					
Pulverbeschichtung					
Farbe					
Lauftrads Shimano Dura Ace	Stückliste/Position 20 - R4502				
Rahmenstangen Alu 0,252	Stückliste/Position 30 - ST050				

Stückliste It ERP-System  
(optional mehrstufig)

Verwendung in FMEA ?

- Meine Favoriten
- Freigabe Prüfpläne
  - Prüfmittel in Wartung
  - Lieferantenfreigabe
  - offene Kundenrekl
  - Checkliste Endfertigun
  - Monatsreporting



QS1 [FMEA] | Teilstamm | Teilstamm | FMEA

DEV-Firma X (9.000) | Deutsch

FMEA-Abgleich

Teile-Nr: R9003 | Rennrad Cannondale C104 | Ebene: Fehlfunktion

FMEA: Rennrad Cannondale C104 | DEMO

	Bezeichnung	RPZ	Art	IG-FMEA	Verwalten
Renntag	Stückliste R9003				
Team Issue Rahmen 04	Stückliste/Position 10 - R9001				
Schweißnaht					
Hält Elemente zusammen					
⚡ Schweißnaht hält Elemente nicht zusammen					
Ist vollständig ausgeführt					
⚡ Schweißnaht ist nicht durchgehend					
⚡ Schweißnaht ist nicht vorhanden					
⚡ Schweißnaht ist fehlerhaft ausgeführt					
Pulverbeschichtung					
Ist vollständig ausgeführt					
⚡ Pulverbeschichtung lt. Vorgabe					
⚡ keine Beschichtung					
⚡ falsche Beschichtung					
⚡ Ist nicht vollständig deckend					
Farbe					
Ist vollständig ausgeführt					
⚡ Farbe lt. Vorgaben					
⚡ keine Farbe					
⚡ falsche Farbe					
Geometrie lt. Vorgabe					
⚡ Verzogen		192			
Optisch in Ordnung					
⚡ Kratzer					
⚡ falsche Farbe		90			
Bruchfest lt. Norm					
⚡ Rahmen bricht bei Normbelastung		320			
Laufz. Shimano Dura Ace	Stückliste/Position 20 - R4502				
Rahmenstangen Alu 0,252	Stückliste/Position 30 - ST050				
Entspricht technischen Vorgaben					
⚡ Zerbricht bei normaler Belastung					
⚡ Fährt nicht geradeaus					
⚡ Oberflächenfehler					

Meine Favoriten

- Freigabe Prüfpläne
- Prüfmittel in Wartung
- Lieferantenfreigabe
- offene Kundenrekl.
- Checkliste Endfertigun.
- Monatsreporting

Prüfpläne It QS-System (Merkmale + Fehler)

Verwendung in FMEA ?

PIEWALD | DEV - 100 | qs1 - 6200 | Server 13.09.2011 | Client 13.09.2011 | 15:34

QS1 [FMEA] | Teilstamm | Teilstamm | FMEA

Verwaltung | Abgleich | FMEA-Space aktualisieren | Import | **Export**

DEV-Firma X (9.000) | Deutsch

**FMEA-Abgleich**

Teile-Nr: R9003 | Rennrad Cannondale C... | Ebene: Fehlfunktion

FMEA: Rennrad Cannondale C104 | DEMO

**Rennrad Cannondale C104 | DEMO**

	RPZ	Art	IQ-FMEA	Verwalten
Team Issue Rahmen 04				
Schweißnaht				
Hält Elemente zusammen				
Schweißnaht hält Elemente nicht zusammen				
Ist vollständig ausgeführt				
Schweißnaht ist nicht durchgehend				
Schweißnaht ist nicht vorhanden				
Schweißnaht ist fehlerhaft ausgeführt				
Pulverbeschichtung				
Pulverbeschichtung lt. Vorgabe				
keine Beschichtung				
falsche Beschichtung				
Ist nicht vollständig deckend				
Farbe				
Farbe lt. Vorgaben				
keine Farbe				
falsche Farbe				
Geometrie lt. Vorgabe				
Verzogen	192			
Optisch in Ordnung				
Kratzer				
falsche Farbe	90			
Bruchfest lt. Norm				
Rahmen bricht bei Normbelastung	320			
Laufz. Shimano Dura Ace				Stückliste/Position 20 - R4502
Rahmenstangen Alu 0,252				Stückliste/Position 30 - ST050
Entspricht technischen Vorgaben				
Zerbricht bei normaler Belastung				
Fährt nicht geradeaus				
Oberflächenfehler				

Meine Favoriten

- Freigabe Prüfpläne
- Prüfmittel in Wartung
- Lieferantenfreigabe
- offene Kundenrekl.
- Checkliste Endfertigun
- Monatsreporting

Funktion Export übernimmt die ausgewählten Daten nach IQ-FMEA und erzeugt automatisch eine Struktur

PIEWALD | DEV - 100 | qs1 - 6200 | Server 13.09.2011 | Client 13.09.2011 | 15:34 13.09.2011

A yellow speech bubble with a black outline and a tail pointing towards the left. The text inside is centered.

Überarbeitung in IQ-FMEA

FMEA-Abgleich

Teile-Nr: R9003 | Rennrad Cannondale C104 | Ebene: Alle

FMEA: Rennrad Cannondale C104 | DEMO

	Bezeichnung	RPZ	Art	IQ-FMEA	Verwalten
<b>Rennrad Cannondale C104   DEMO</b>					
<b>Stückliste R9003</b>					
Team Issue Rahmen 04	Stückliste/Position 10 - R9001				
Schweißnaht					
Hält Elemente zusammen					
Schweißnaht hält Elemente nicht zusammen					
Ist vollständig ausgeführt					
Schweißnaht ist nicht durchgehend					
Schweißnaht ist nicht vorhanden					
Schweißnaht ist fehlerhaft ausgeführt					
Pulverbeschichtung					
Pulverbeschichtung lt. Vorgabe					
keine Beschichtung					
falsche Beschichtung					
Ist nicht vollständig deckend					
Farbe					
Farbe lt. Vorgaben					
keine Farbe					
falsche Farbe					
Geometrie lt. Vorgabe					
Verzogen		192			
Schweißnaht ist fehlerhaft ausgeführt		24			
Maßnahmenstand 12.09.2011		24			
Maßnahmengruppe / RPZ = 24		24			
Entdeckungsmaßnahmen / E = 3					
Sichtprüfung Werker					
Sichtprüfung QS					
Vermeidungsmaßnahmen / A = 8					
Schulung der Mitarbeiter					
Optisch in Ordnung					
Kratzer					
falsche Farbe		90			
keine Farbe		24			
Maßnahmenstand 12.09.2011		24			
Maßnahmengruppe / RPZ = 24		24			
Entdeckungsmaßnahmen / E = 3					
Sichtprüfung					
Vermeidungsmaßnahmen / A = 8					

Alle Änderungen in IQ-FMEA werden automatisch nach QS1 übernommen

Neue Merkmale bzw. neue Fehler werden optional in die Prüfplanung übernommen (Rückkopplung)

- Meine Favoriten
- Freigabe Prüfpläne
  - Prüfmittel in Wartung
  - Lieferantenfreigabe
  - offene Kundenrekl.
  - Checkliste Endfertigung
  - Monatsreporting

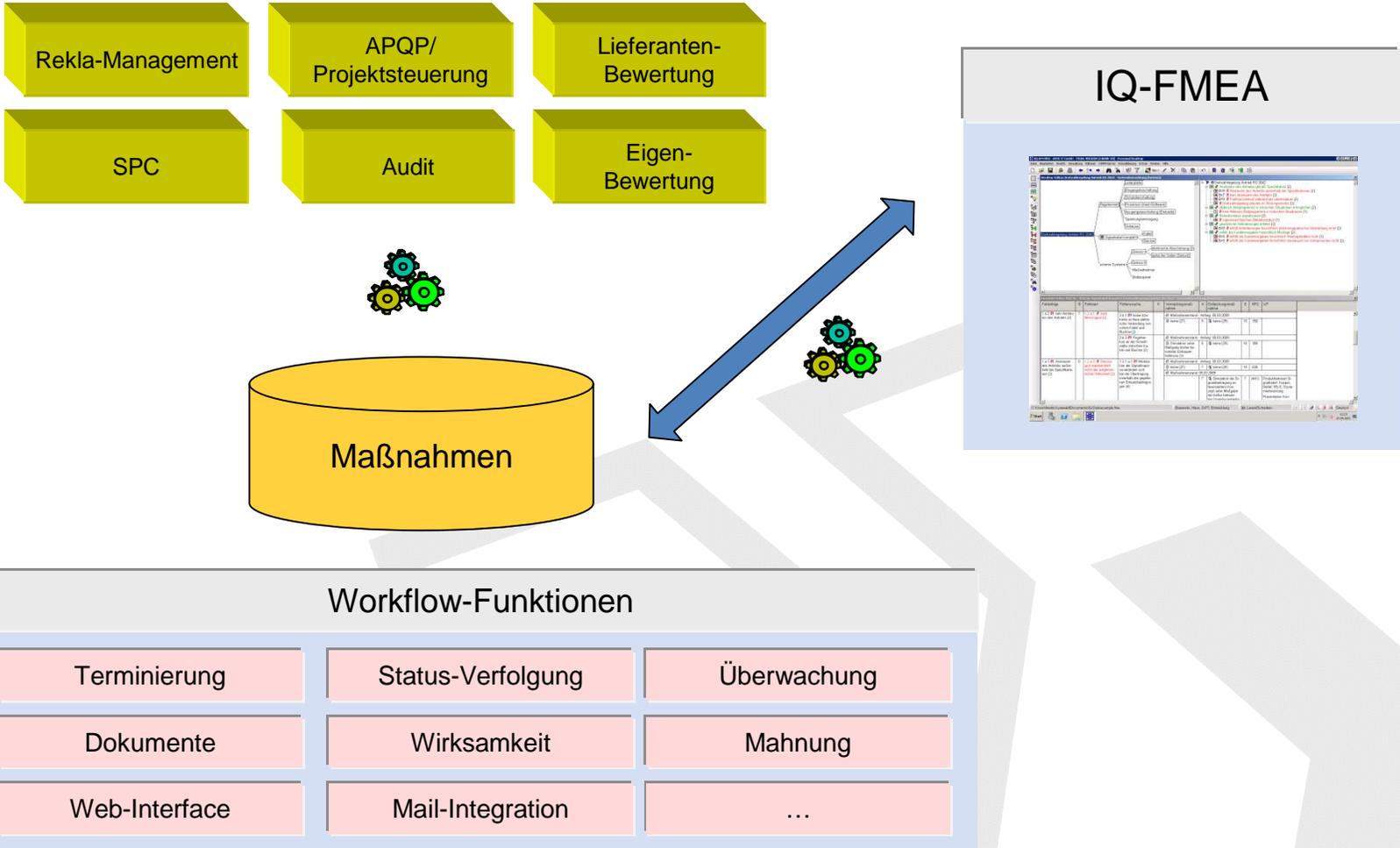


# Integration IQ-FMEA Maßnahmenmanagement





# Integrierte Maßnahmen



Maßnahmen



Selektion Überwachung

DEV-Firma-X (9.000)  
Deutsch



FMEA-Abgleich

Maßnahmen

Maßnahme   
Bezeichnung

Alle Positionen

		Maßnahme	Benutzer	Abteilung	Auftrags-Nr		Kurzname	Termin	Status	Hinzufügen
		Konstruktions-Freigabe durch Entwicklung..	FP	VK	92	0		20.08.2011	10	
		Prüfbericht an Lieferanten	FP	VK	1.031	0		05.09.2011	10	
		Annehmen Stellungnahme Lieferant	FP	VK	1.031	0		17.09.2011	10	
		Rücklieferung fehlerhafte Teile	FP	VK	1.140	0		21.09.2011	30	
		Druck Prüfbericht	FP	VK	1.173	0		22.09.2011	30	
		Teamleiter-Besprechung Werkzeugbau	FP	VK	1.122	0		23.09.2011	30	
		Erstmusterprüfbericht kontrollieren	FP	VK	924	0		23.09.2011	30	
		Werkzeugfreigabe XHG34 erteilen	FP	VK	56	0		24.09.2011	10	
		Druck Prüfberichtsurgenz	FP	VK	962	0		28.09.2011	10	
		FMEA: fehlerhafte Schweißnähte / Schulung Sichtprüfung Werker	FP	VK	133	0		05.10.2011	10	
		FMEA: Elektronik-Komponenten - Lieferanten QVP erarbeiten	FP	VK	1.140	0		07.10.2011	30	



Meine Favoriten

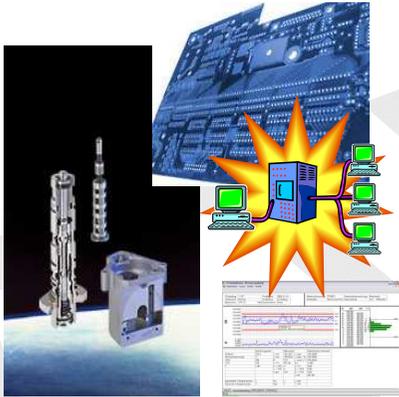
- Freigabe Prüfpläne
- Prüfmittel in Wartung
- Lieferantenfreigabe
- offene Kundenrekl
- Checkliste Endfertigun
- Monatsreporting

Integration der Maßnahmen aus IQ-FMEA in Maßnahmen-Management von QS1

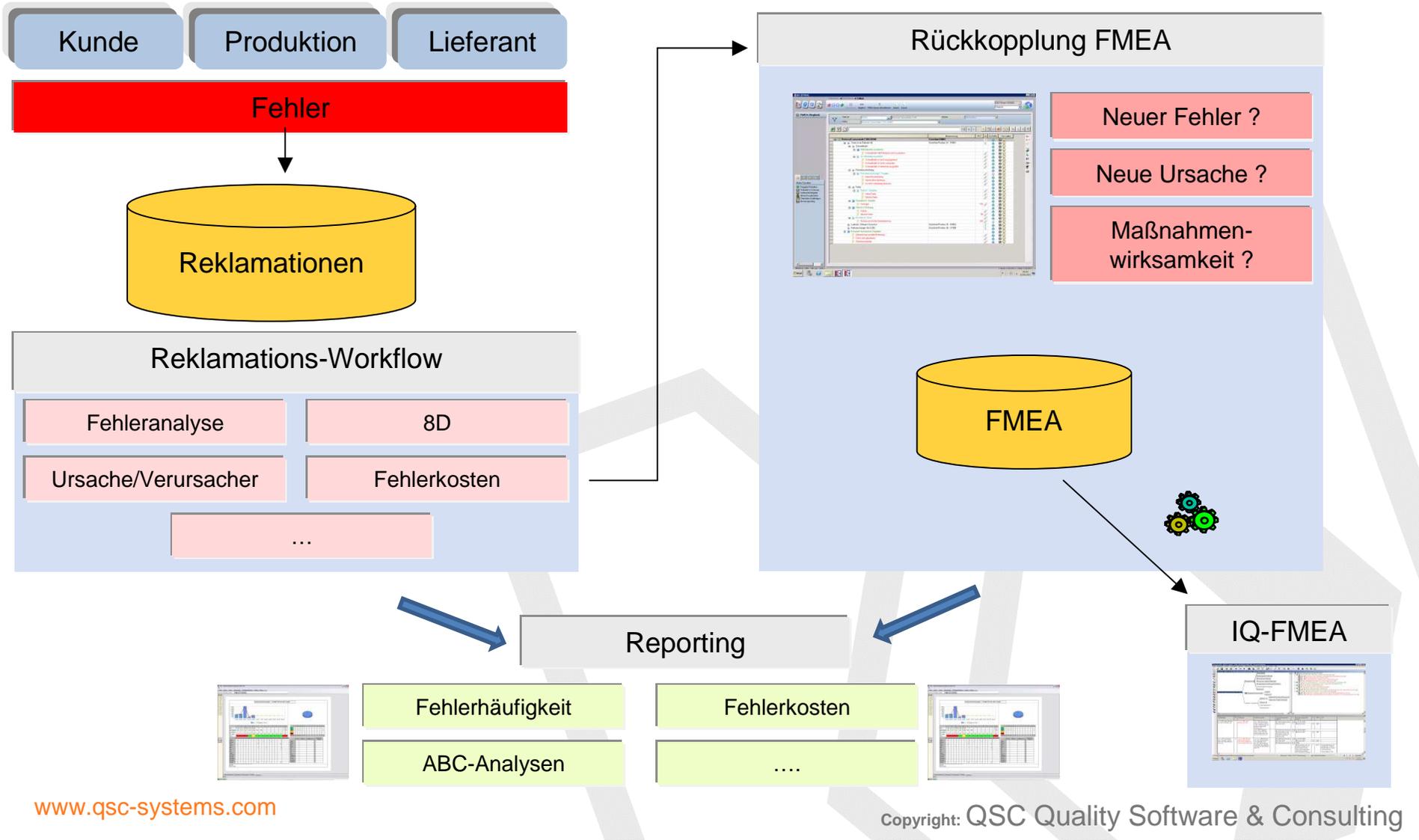




# Integration IQ-FMEA Fehlerkreislauf

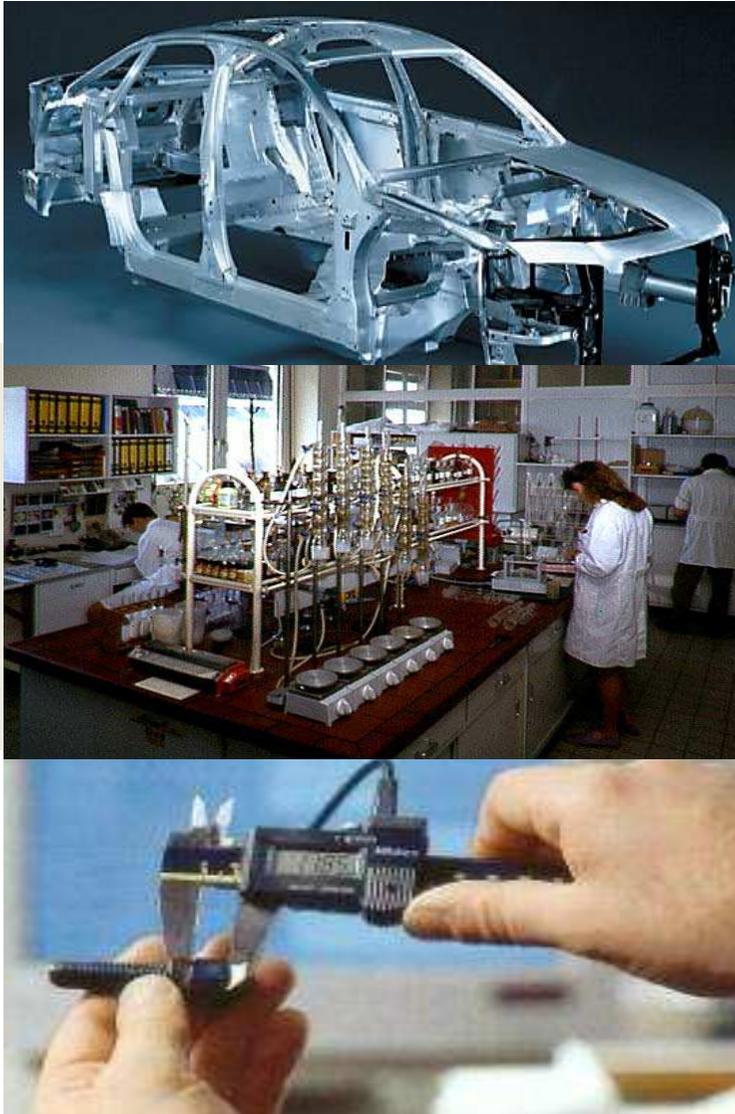


# Fehlerkreislauf





## Vorteile der Integration



[www.qsc-systems.com](http://www.qsc-systems.com)

### ✓ Stammdaten

- Beschleunigte und reduzierte Kommunikation durch systemübergreifende Workflows
- Deutliche Einsparung beim Erstellen und Warten von FMEAs
- Optimiertes Handling von großen Datenmengen

### ✓ Maßnahmen

- Deutlicher Effizienzgewinn durch den Einsatz eines unternehmensweiten Systems für Maßnahmen-Management

### ✓ Fehlerkreisläufe

- Workflowbasierte Einbindung der FMEA in den Reklamationsprozess führt zu erhöhter Prozess-Sicherheit
- Optimierte Analyse bei neuen Fehlern/Ursachen
- Verkürzte Reaktion bei neuen Fehlern/Ursachen
- Informationsgewinn und Fehlervermeidung durch Rückkopplung aus systemübergreifendem Reporting



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit**

Fragen?  
Anregungen?



**Sie erreichen uns:**

✓ **Österreich**

QSC Quality Software & Consulting GmbH & Co KG  
Liebermannstraße F04 302  
2345 Brunn am Gebirge  
Tel. +43 (0) 22 36 677 128 - 0  
mail: [office@qsc-systems.com](mailto:office@qsc-systems.com)  
web: [www.qsc-systems.com](http://www.qsc-systems.com)