



QS1



QUALITÄTS-
PLANUNG



QUALITÄTS-
SICHERUNG



QUALITÄTS-
MANAGEMENT

WEBINAR „Kunden vor den Vorhang“ COG - C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG



Matthias Kermer
Geschäftsführer



Sven Tröndle
Head of Quality Management

Update QSC

- Anbieter für Qualitätsmanagement-Software im Bereich Fertigung und Handel für mittelständische Unternehmen
- Ca. 350 Kunden und mehr als 7000 Anwender in unterschiedlichsten Branchen mit hohem Anteil an internationalen Installationen
- Familiengeführt /Gründung 1999 / mehrere Standorte in Deutschland und Österreich
- Strategische Partnerschaft mit ausgewählten ERP Systemen
- Seit 2020: Neuer Standort QSC Köln mit Schwerpunkt GxP
- Aktuelles Release 4.2b
- Freigabe Release 4.3: Mai 2021





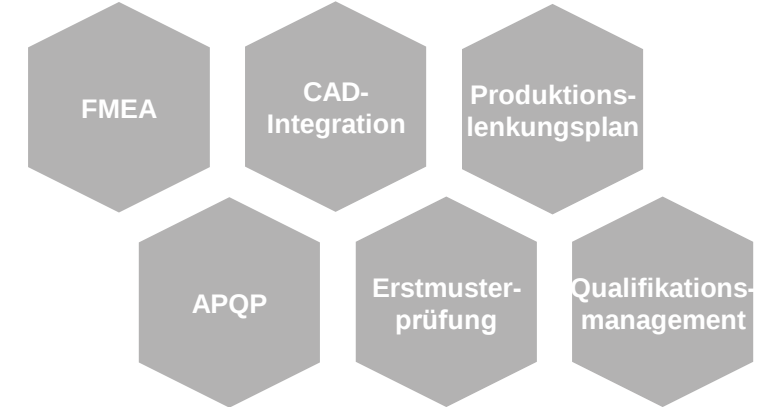
DICHTUNGSTECHNIK
PREMIUM-QUALITÄT SEIT 1867



Qualitätsprüfung



Produkt-/Prozessentwicklung



Abweichungsmanagement

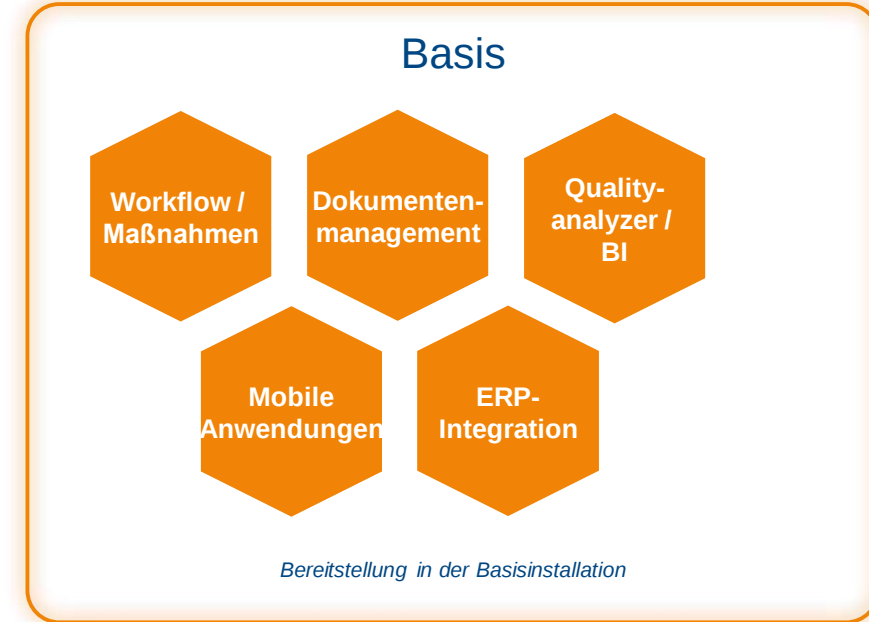
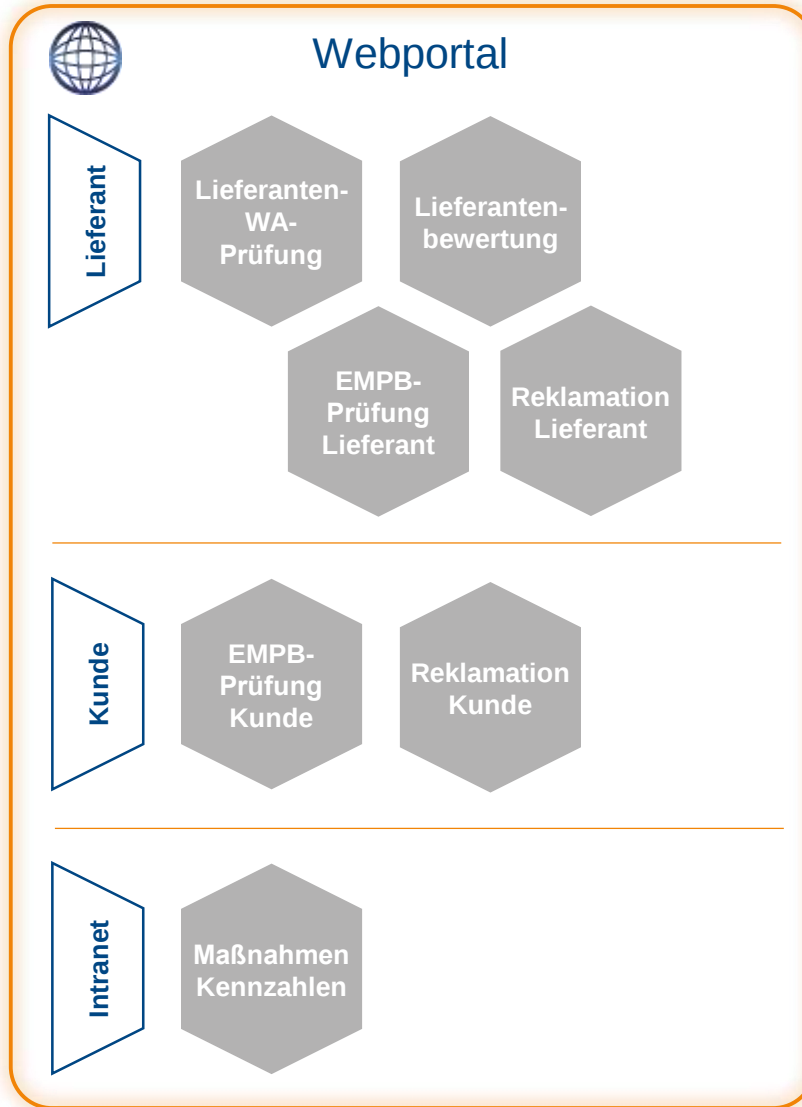


Bewertung / Auditwesen



Phase I

Abhängigkeiten



- Phase I
- Keine Relevanz

Agenda

1

Einleitung und Firmenübersicht

2

Warum CAQ

3

Ausgangssituation

4

Auswahlverfahren und Vorgehen

5

Aktuelle Situation und Ausblick

1. C. Otto Gehrckens: Traditionsreich ...

- 1867 als Lederfabrik G. Metzger & Sohn in Pinneberg gegründet
- 1919 Übernahme der Leder verarbeitenden Firma C. Otto Gehrckens und Weiterführung der Geschäfte unter diesem Namen
- Ab 1955 Umstellung von Leder- auf Gummi-verarbeitung, seitdem Herstellung von Keilriemen und Elastomerdichtungen
- Seit fünf Generationen im Besitz der Familie Metzger und von Familienmitgliedern geleitet



1. ... und fortschrittlich.

- 1995** Zertifizierung DIN EN ISO 9001
- 1997** Aufbau eines eigenen Außendienstes
- 1998** Zertifizierung DIN EN ISO 14001
- 1998** Verkauf des Geschäftsbereiches Antriebs-Systeme zwecks Forcierung des Ausbaus des Kerngeschäftes mit O-Ring-Dichtungen
- 2002** Umzug von Vertrieb, Lager und Verwaltung ins neue Logistikzentrum mit modernster Lagertechnik
- 2007** Bau und Eröffnung der neuen 6.000 qm großen Produktion am Firmensitz in Pinneberg
- 2009** Einführung der Expressfertigung und Eröffnung der O-Ring Akademie
- 2013** Fertigstellung Lagererweiterung (Verdopplung der Lagerkapazität) und neue Büroflächen (1.000 qm)
- 2017** Jubiläum 150 Jahre COG
- 2018** Fertigstellung Technikum (2.000 qm)



1.1 Produktprogramm

- **O-Ringe nach DIN ISO 3601:**

Alle gängigen Werkstoffe: AU, CR, EPDM, EPM, FEPM, FFKM, FKM, FVMQ, HNBR, NBR, NR, PTFE, VMQ, FEP- und PFA-ummantelt

Innendurchmesser von 0,74 bis 1.400 mm
Schnurstärken von 0,6 bis 30 mm

Im **Endlosvulkanisationsverfahren**

Innendurchmesser bis 3.000 mm,
nach Rücksprache auch größer

- **Formteile:**

Manschetten, Abstreifer, Flachringe,
Milchrohrverschraubungsringe, Clampdichtungen,
Vierkantringe nach Muster oder Zeichnung
aus den oben genannten Werkstoffen



1.2 Unser Leitbild

Als inhabergeführtes mittelständisches Familienunternehmen, das sich auf die Herstellung und den Vertrieb von Präzisions-O-Ringen und Elastomerdichtungen spezialisiert hat, wollen wir unsere Kunden weltweit mit hervorragender Produktqualität, marktüblichen Preisen und dem besten Kundenservice von unserer Leistungsfähigkeit überzeugen.

„Grundlegend wichtig ist für uns ein offener und fairer Umgang mit unseren Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern.“



2. Warum war eine Qualitätsdatenbank bei COG notwendig?

Unterstützung und Abbildung der im Unternehmen organisierten Geschäftsprozesse, speziell der Logistikstruktur durch das

ERP-System (Enterprise-Resource-Planning-System)

Unterstützung und Abbildung aller QM-bezogenen Prozesse, inkl. statistischer Auswertemöglichkeiten durch das

CAQ-System (Computer-Aided-Quality-System)

2.1 Warum war eine Qualitätsdatenbank bei COG notwendig?

- Abbildung moderner QS Abläufe
- Integration in bestehende Systeme möglich
- Hohe Flexibilität
- Prozesse nicht / schwer durch vorhandene Systeme abbildbar (Pro Alpha)
- Geringer Administrationsaufwand
- Individuell anpassbar (Prüfpläne, Auswertungen, etc.)
- Normen- und kundenkonforme Dokumentation und Archivierung der Prozessdaten

→ Wettbewerbsvorteil

→ Kundengewinnung

→ Professionalität

2.2 Leistung moderner CAQ Systeme (1)

Integrierte Abbildung von QS Abläufen

- WE Prüfungen
- Prüfpläne
- SPC (statistische Prozesskontrolle)
- Erstbemusterung
- Prüfmittelverwaltung
- Auditplanung / -durchführung
- FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einfluss-Analyse)
- Reklamationsbearbeitung (intern / extern)
- Qualitätsplanung
- Statistische Auswertungen
- Reporting

2.2 Leistung moderner CAQ Systeme (2)

Vernetztes Arbeiten

- Integration in bestehende Systeme (ERP, etc.)
- Erstellung von Kundendaten
- Bereitstellung von Informationen
- Unterstützung entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- Prozessorientiertes Arbeiten
- Schneller Zugriff auf alle relevanten Informationen
- Datenbankbasierend
- Umfangreiche Auswertemöglichkeiten
- Modularer Aufbau
- Individuell erweiterbar

2.2 Leistung moderner CAQ Systeme (3)

Merkmale

- Spezifische Konfigurationsmöglichkeiten
- Austausch und Übergabe von Stamm- und Bewegungsdaten
- Unterstützung durch Visualisierung (Fehlerkataloge, Prüfabläufe, etc.)
- Konfigurierbare Auswertungen
- Aufgabenmanagement
- Webfähigkeit
- Integrierte Workflowsysteme
- Normenkonformität
- Unternehmensweites Berichtswesen

3. Ausgangssituation bei COG

Prozesslandschaft

- Nutzung von pro Alpha als ERP System seit 2005, aktuelle Version 6.1g
→ Releasewechsel auf Version 7.2e für Mai 2022 geplant
- Nutzung einer für COG programmierten QS Insellösung innerhalb von pro Alpha
- Nutzung diverser Excel-Dateien für die zusätzlich relevanten Qualitätsdaten und die Prüfmittelverwaltung
- Schwierigkeiten bei der Qualitätsplanung, insbesondere bei der Erstellung von Prüfplänen
- Keine Individuallösungen abbildbar
- Sehr stark auf die Standard-O-Ring-Fertigung ausgelegt
- Unflexibel und daher schwer anpassbar
- Sehr hoher Aufwand bei notwendigen Anpassungen

3.1 Ausgangssituation bei COG

Abbildung folgender Prozesse notwendig und anzustreben

- Prüfplanung
- WE Prüfung (automatisierte Unterstützung durch das ERP System)
- Fertigungsbegleitprüfung
- Ausgangsprüfung (Fertigungsendprüfung)
- SPC
- Prüfmittelmanagement
- Reklamationsbearbeitung (intern / extern / Lieferant)
- Reporting / Auswertungen

➤ Automatisierte Prozesse sind anzustreben, um Fehleingaben zu vermeiden

4. Auswahlverfahren und Vorgehen

Definition der notwendigen Projektphasen und Verantwortlichkeiten

- Definition des Projektleiters
- Definition der im ersten Schritt notwendigen Module
- Definition der notwendigen Teams
- Eindeutige Definition des Anforderungskataloges
- Definition weiterer Voraussetzungen / Maßnahmen
- Erstellung Projektplan
- Vorauswahl der potentiellen Anbieter
- Planung der Anbieterpräsentationen
- Weitere Anbieterauswahl

4.1 Vorgehen und Voraussetzungen (1)

Bedingungen für das einzusetzende System und die Anbieter

- Bidirektionaler Datenaustausch zwingend erforderlich
 - Gegenseitige Kommunikation zwischen ERP und CAQ
- Automatische Generierung von Prüfplänen und Prüfaufträgen zwingend notwendig
 - Erforderlich durch sehr hohe Anzahl von Artikeln
 - Geringe Anzahl von Prüfplänen zur Steuerung der begleitenden Prüfungen
- Durchführung der Prüfungen mittels räumlich getrennter Prüfplätze
- Lagerumbuchungen automatisiert
 - Sehr hoher administrativer Aufwand aufgrund der komplexen EDV Infrastruktur
- Etikettendruck automatisiert
 - Vermeidung von Übertragungsfehlern

4.1 Vorgehen und Voraussetzungen (2)

- Bereitschaft für Systemmodifikationen
 - Notwendig aufgrund des sehr hohen Modifikationsgrades des ERP Systems und der Vernetzung im Unternehmen
- Individuelle Anpassungen auf zukünftige Bedürfnisse
 - Notwendig aufgrund von ständig wachsenden Anforderungen
- Möglichst nur 1 Schnittstelle (zum ERP System)
- Hohe Prozessintegration
- Hohe Performance
- Hohe Ausfallsicherheit
- Geringer Aufwand beim Releasewechsel (pA und QSC)

4.2 Entscheidung und Begründung (1)

Entscheidung für QS1

- Integration in das bestehende ERP System (Pro Alpha)
 - QS1 ist Teil der EDV Landschaft und als Modul des ERP Systems zu verstehen
 - QSC hat als pro Alpha Partner auch das entsprechende System Know How
- Nutzung derselben Datenbankstruktur, dadurch hohe Performance der Schnittstelle
 - Moderne EDV Architektur und Wegfall einer komplexen Schnittstelle mit hohem Programmieraufwand
 - Datenaustausch und –zugriff in Echtzeit
 - Abbildung des Zugriffs auf die Stammdaten von pA im Standard von QS1 integriert
- Austausch von Stamm- und Bewegungsdaten
- Möglichkeiten zur Konfiguration auf COG Bedürfnisse

4.2 Entscheidung und Begründung (2)

- Abbildung durch Standard Software
- Modularer Aufbau
- Integration der verschiedenen Module in die bestehende Prozesslandschaft
- Flexibel erweiterbar (modular)
- Zukunftssicherheit
- Hohe Systemsicherheit
- Hohe Bedienerfreundlichkeit

5. Aktuelle Situation (1)

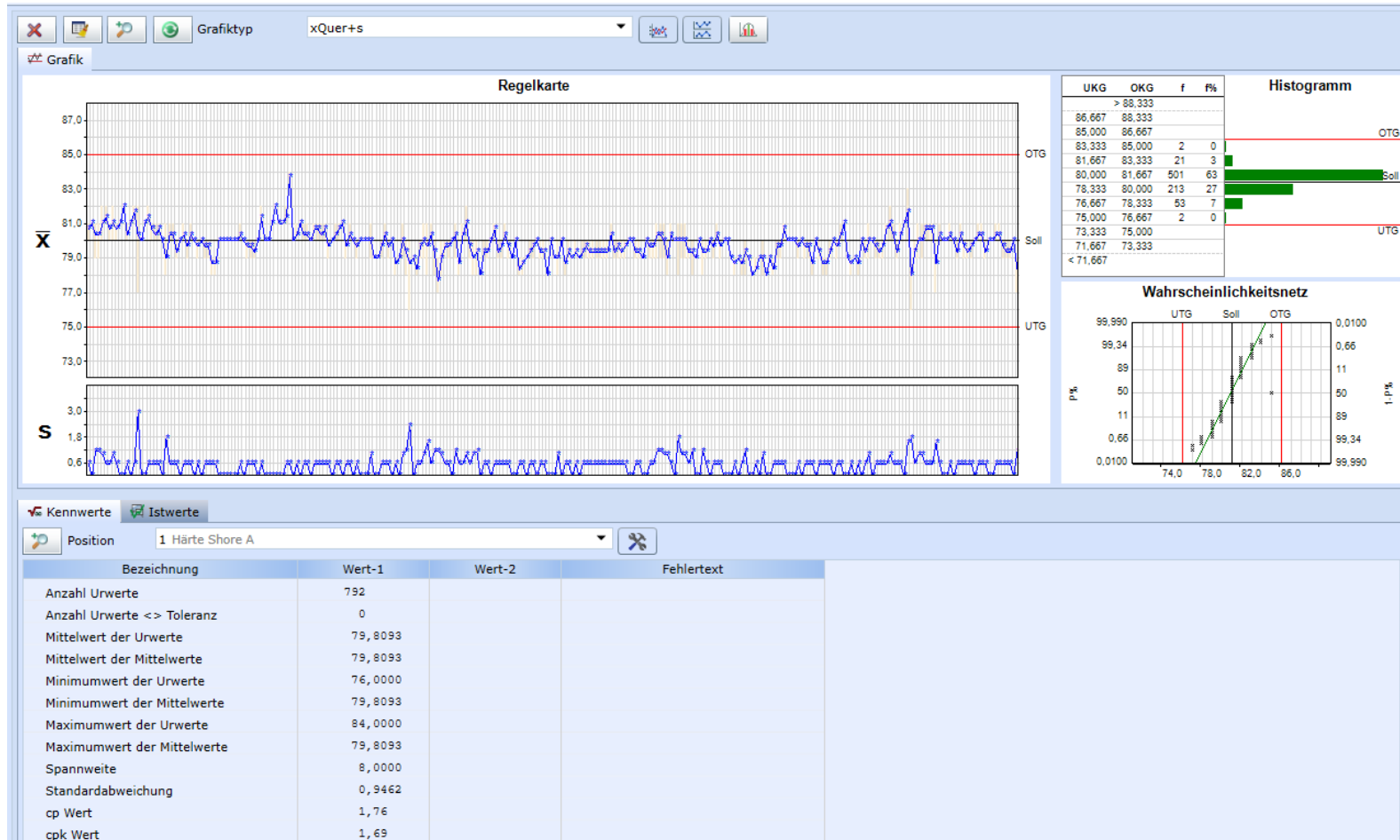
- Erstkontakt zu QSC im Jahr 2016
 - Intensiver Austausch und Projektierung in Zusammenarbeit mit pro Alpha
- Geplante und durchgeführte Implementierung der Module Prüfmittelmanagement, WE-Prüfung und Lieferantenmanagement, Fertigungsbegleit- und Fertigungsendprüfung, Reklamationsmanagement und Fehleranalyse
 - Aktuelle Softwareversion 4.1g
- Einführung der Software in verschiedenen Phasen
 - Phase 1: Prüfmittelmanagement (Q1/2019)
 - Phase 2: WE-Prüfung und Lieferantenmanagement (Q3/2019)
 - Phase 3: Fertigungsprüfung (Q4/2019)
 - Phase 4: Reklamationsmanagement und Fehleranalyse (Q4/2019)

5. Aktuelle Situation (2)

- Abbildung und Durchführung aller qualitätsrelevanten Prüfungen entlang der Wertschöpfungskette
 - Aktuell wurden für die WE Prüfung ca. 20.000 Prüfaufträge erfasst
 - Weiterhin wurden für die Fertigungsprüfung ca. 150.000 Prüfaufträge erfasst
- Automatische Generierung von Prüfplänen mittels Übernahme der Daten aus der Sachmerkmalsliste und dem Teilestamm von Pro Alpha
 - Nutzung von definierten und angelegten Gruppenprüfplänen
- Das Prüfmittelmanagement wurde um die Funktion der Betriebsmittelverwaltung erweitert, so daß die Wartung sämtlicher Betriebsmittel intern mittel QS1 dokumentiert wird
- Stetige Datenanalyse mittels SPC zur kontinuierlichen Verbesserung und Weiterentwicklung
- Regelmäßige Fehlerauswertung und Ableitung von Maßnahmen
- Kontinuierliche Optimierung des Lieferantenmanagements und dadurch Verbesserung der Lieferantenperformance

5.1 Aktuelle Situation – SPC Analyse

Auswertbarkeit auf Merkmalsebene



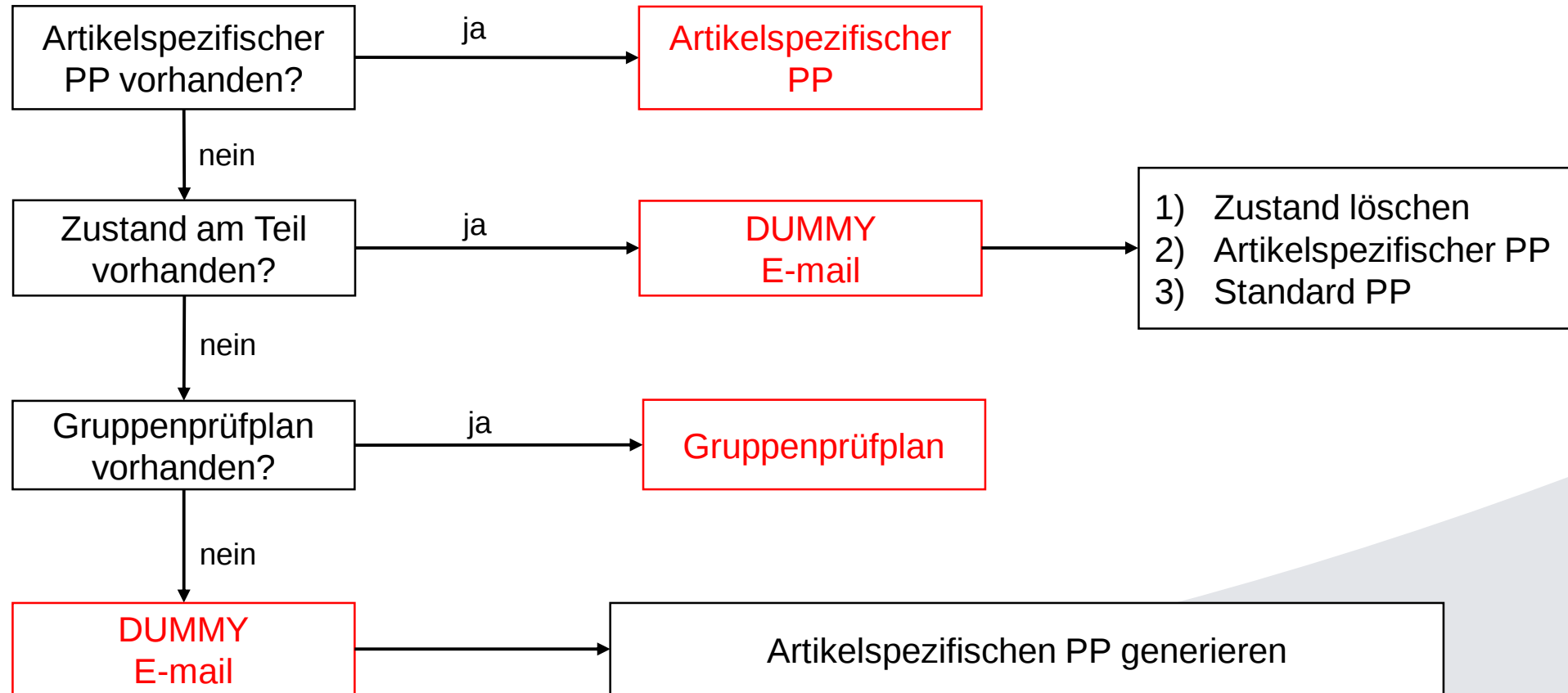
5.1 Aktuelle Situation – Prüfplanung und Besonderheiten (1)

Prüfplanarten

- Artikelspezifischer Prüfplan (z.B. Formteile, Individualteile)
 - Individueller Prüfplan, welcher nur für eine Artikel herangezogen wird
- Gruppenprüfpläne (z.B. Standard O-Ring, Standardrohstoffe)
 - Zusammenführung derselben Merkmale, Sollwerte werden aus dem pA Teilestamm generiert
 - Standardprüfplan, welcher Merkmale aus einer Gruppe enthält, Anwendung für dieselbe Artikelgruppe
- Werkstoffprüfpläne
 - Basisprüfpläne für Werkstoffe, Sollwerte werden aus dem pA Teilestamm generiert

5.1 Aktuelle Situation – Prüfplanung und Besonderheiten (2)

Prüfplanfindungslogik



5.1 Aktuelle Situation – Prüfplanung und Besonderheiten (3)

Artikelspezifischer Prüfplan

Prüfplan-Nr: A1N2027235_FE 154x140,3x14,5Vi665_Profildichtring_FE Version: 01 (1)
Auftragstyp: 20 Fertigungsendprüfung

Bezeichnung: 154x140,3x14,5Vi665_Profildichtring_FE
QS-Sachbearbeiter: Lars Eytz (LEY)
Auftragsart: 04 Fertigungsendprüfung QSK
Freigabestatus: 1 Freigegeben
Gültig V/B:  

Zeichnungsnummer:
Version: Datum:
Spezifikation 1:
Version: Datum:

Positionen Erweitert Text Stichprobenplan Verwendung

    ☐ Alle    Neu nummerieren

Bezeichnung	Sollwert	OT	UT	Eht	Prüfplatz	Nummer	Gültig-Von	Gültig-Bis	Sollwertbasis
Außendurchmesser	154,00	1,30	1,30	mm	QSK	10			Prüfplan
Höhe	14,50	0,60	0,60	mm	QSK	30			Prüfplan
Maß 4	5,50	0,25	0,25	mm	QSK	40			Prüfplan
Maß 5	2,50	0,40	0,40	mm	QSK	50			Prüfplan
Maß 6	1,50	0,25	0,25	mm	QSK	60			Prüfplan
Maß 7	5,35	0,25	0,25	mm	QSK	70			Prüfplan
1x Radius attributiv				Auspr...	QSK	110			Keine Sollwe...
3x Winkel attributiv				Auspr...	QSK	120			Keine Sollwe...
Kantenverrundung attributiv				Auspr...	QSK	130			Keine Sollwe...
Farbe	0,0000			Auspr...	QSK	140			Teilestamm/...
Oberfläche (Zusatzinfo beachten)				Auspr...	QSK	150			Keine Sollwe...
Auftragsmenge erreicht				Auspr...	QSK	160			Keine Sollwe...

5.1 Aktuelle Situation – Prüfplanung und Besonderheiten (4)

Gruppenprüfplan, Sollwerte aus Teilestamm pA

Prüfplan-Nr
PPOR0002 Standardprüfplan mit Temperr O-Ring_FE

Version
03 (3)

Auftragstyp
20 Fertigungsendprüfung

Bezeichnung
Standardprüfplan mit Temperr O-Ring_FE

QS-Sachbearbeiter
Dorothee Fried (DFR)

Auftragsart
04 Fertigungsendprüfung QSK

Freigabestatus
1 Freigegeben

Gültig V/B

Zeichnungsnummer

Version
 Datum

Spezifikation 1

Version
 Datum

Positionen

Erweitert

Text

Stichprobenplan

Verwendung

Alle

Neu nummerieren

Bezeichnung	Sollwert	OT	UT	Eht	Prüfplatz	Nummer	Gültig-Von	Gültig-Bis	Sollwertbasis
d1	0,00	0,00	0,00	mm	QSK	10			Teilestamm/...
d2 radial	0,00	0,08	0,08	mm	QSK	20			Teilestamm/...
d2 axial	0,00	0,08	0,08	mm	QSK	30			Teilestamm/...
Farbe	0,0000			Auspr...	QSK	40			Teilestamm/...
Oberfläche	0,0000			Auspr...	QSK	50			Teilestamm/...
Temperstempel vorhanden				Auspr...	QSK	60			Keine Sollwe...
Auftragsmenge erreicht				Auspr...	QSK	70			Keine Sollwe...

Merkmale [A2N0128720]

Datei Optionen

SMLeiste O-Ring

zgF	Merkm	Bezeichnung	Ausprägung	Einheit	Bezeichnung 1
10	D	Durchmesser	33,500	mm	
11	d_Abw	Sondertol. Durchm.		mm	
20	S	Schnur	2,650	mm	
21	s_Abw	Sondertol. Schnurst.		mm	
30	Mat	Material	Vi		
40	Mat2	Material2	600		
44	WSMat	WebShop MAT			
45	WSMat	WebShop MAT2			
46	OBERFL	Oberfläche	Sortenmerkmal N		Sortenmerkmal N
50	SF	Silikonfrei	j		ja
60	Shore	Shore	70		
70	Farbe	Farbe	grün		grün
75	DEKLAF	deklarationspflicht.			
80	KZ	Kennzeichnungen			
85	ASTM	ASTM	FKM		

5.2 Ausblick

Folgende weitere Schritte sind in der Umsetzung bzw. Planung

- Durchführung Releasewechsel auf Version 4.2
 - Testsystem wurde bereits installiert
 - zZ laufen die Systemtests bei COG
 - Echtstart für KW 26/2021 geplant
- Anbindung aller relevanten Messmittel an QS1
- Ausbau des internen Reklamationsmanagements
- Erweiterung der Modullandschaft
- Stetige Anpassung auf die sich entwickelnden Bedürfnisse von COG

Ihre Ansprechpartner zum WEBINAR



Matthias Kermer
Geschäftsführer

 +43 699 18 500 307

 matthias.kermer@qsc-systems.com



Ihr Projektteam

with quality to success

Vielen Dank für die Teilnahme