

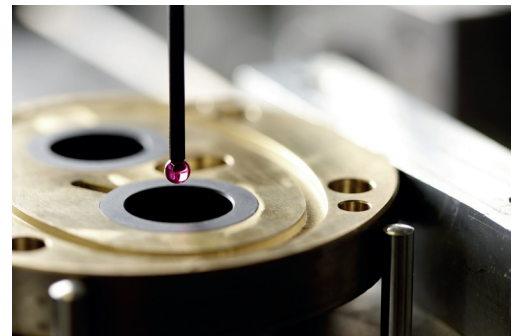


▣ Auch Qualität muss wachsen

Umstieg auf CAQ-System eine Frage der Zeit

Vor über 75 Jahren verwirklichte Ernst Scherzinger seine Vision: An einer kleinen Drehbank begann er mit dem Bau qualitativ hochwertiger Zahnradpumpen. Heute hat die Scherzinger Pumpen GmbH & Co. KG weltweit eine marktführende Stellung in verschiedenen Bereichen. Kunden setzen auf Scherzinger als Entwicklungspartner und profitieren von dem vielfältigen Anwendungswissen. Dieses wird gezielt eingesetzt, um technologisch und wirtschaftlich herausragende Produkte zu entwickeln. Entscheidend für das erfolgreiche Wachstum war das persönliche Engagement der Mitarbeiter sowie die Bereitschaft, Produktionsabläufe und -strukturen stets zu überdenken und den Erfordernissen anzupassen – vor allem, wenn die Qualität der Produkte im Fokus stand. Die Umstellung auf das professionelle CAQ-System der iqs Software GmbH aus Bühl war dabei ein entscheidender Schritt. Ein Blick hinter die Kulissen zeigt, an welchen Stellen sich die Investitionen bezahlt gemacht haben.

Furtwangen / Bühl – Was 1937 als Ein-Mann-Betrieb in Furtwangen mitten im Schwarzwald begann, hat sich im Lauf der Jahre zu einem renommierten mittelständischem Unternehmen entwickelt: Die Scherzinger Pumpen GmbH, spezialisiert auf hochwertige, anwendungsorientierte Zahnradpumpen, ist weltweit Marktführer für Standheizungspumpen in Nutzfahrzeugen. Schon früh wurden die Chancen der Globalisierung erkannt, und so hat Scherzinger heute Tochterunternehmen in Nordamerika und China, sowie Vertretungen in allen wichtigen Industrieländern. Standheizungspumpen werden an namhafte Firmen geliefert, die Kunden aus der Automobilbranche sind deutsche Premiumhersteller. Die weiteren Branchen, in denen Produkte von Scherzinger zum Einsatz kommen, sind breit gefächert: Anlagenbau und Verfahrenstechnik, Chemie und Petrochemie, Gebäudetechnik, Energieerzeugung, Maschinenbau, Medizintechnik, Umwelttechnik sowie Zellstoff und Papier. Aus dieser Bandbreite von Anwendungen entsteht ein Produktportfolio, das einzigartig ist.



Um den hohen Qualitätsstandard auch nach außen hin zu dokumentieren, ist Fa. Scherzinger zertifiziert nach ISO/TS16949:2002 und DIN ISO 9001:2008.

● Wachstum erfordert Systemwechsel

Die finanzielle Unabhängigkeit und Solidität eines Familienunternehmens sichert die langfristige und nachhaltige Ausrichtung von Scherzinger. Die ständige Weiterentwicklung der Geschäftsprozesse und Serviceleistungen trägt zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit am Standort Deutschland bei.

Um das Qualitätsmanagement den steigenden Produktionszahlen und den immer höheren Qualitätsforderungen der Kunden anzupassen, unternahm Scherzinger vor einigen Jahren mit der Einführung des softwaregestützten Erstmusterprüfberichtes der Firma iqs Software GmbH (iqs EMPB) einen ersten wichtigen Schritt. Im Vorfeld wurde eine Vielzahl an Anbietern professioneller CAQ-Systeme (Computer Aided Quality Systems) verglichen. Als gute Informationsquelle diente hierzu der Besuch der Anbieter auf Qualitätsmessen. Letztendlich entschied man sich aufgrund des hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnisses für die iqs Software GmbH aus Bühl.

Zuerst wurde eine Testdatenbank eingerichtet, an der man die tatsächlichen Verhältnisse vor Ort gut simulieren konnte. So konnte der iqs EMPB individuell den besonderen Erfordernissen bei Scherzinger angepasst werden. Um alle Mitarbeiter mit der neuen Software vertraut zu machen, fand eine viertägige Schulung in Furtwangen statt. Die Akzeptanz für den Einsatz des Programms war von Anfang an hoch. Die Implementierung in das gesamte IT-System erfolgte reibungslos.

● **50 Prozent Zeitersparnis mit iqs EMPB**

Seit der iqs EMPB im Einsatz ist, können Sollwerte und Toleranzen elektronisch direkt aus den CAD-Daten entnommen und in den Erstmusterprüfbericht übertragen werden. Da eine Zeichnung bei Scherzinger über etwa 500 bis 1000 Merkmale verfügt, benötigte man vor Einführung der Software etwa drei Tage für die Erstellung eines Soll-Messberichts, da alle Daten händisch in Excel-Tabellen übertragen werden mussten. Mit iqs EMPB ist dieser Arbeitsschritt inzwischen innerhalb eines halben Tages umgesetzt – das entspricht einer Zeitersparnis von etwa 50 Prozent. Gleichzeitig mit dem Einlesen der Merkmale erfolgt auch das Stempeln der Zeichnung. Zusätzlich zur Zeitersparnis ist auch eine potenzielle Fehlerquelle beseitigt, denn das fehlerbehaftete manuelle Übertragen der Merkmale entfällt seither.

Auch die Datenqualität der Istwerte ist gestiegen: Die Ergebnisse der angeschlossenen elektronischen Messmittel werden nun direkt übernommen und den entsprechenden Prüfberichtspositionen im Erstmusterprüfbericht zugeordnet. Die Kommunikation zwischen den Abteilungen und zu den Kunden von Scherzinger erfolgt schnell und übersichtlich, alle Informationen des EMPB sind mit der Zeichnung verknüpft und kommen daher „aus einer Hand“.

● **SPC - Qualität wird gefertigt, nicht geprüft**

Aufgrund der guten Erfahrungen, die Scherzinger mit dem iqs EMPB gemacht hatte, erfolgte bald die Ausweitung des CAQ-Systems auf das wichtige Modul „Fertigungsbegleitende Prüfung“ (iqs SPC). Für Lieferanten im Automotivebereich ist SPC vielfach zwingend vorgeschrieben, denn es gibt kaum eine Branche, die derart hohe Qualitätsanforderungen an seine Lieferanten stellt. Auch die hohe Fertigungstiefe bei Scherzinger erforderte die Anschaffung dieses Software-Moduls.

Mit iqs SPC war es nun möglich, den Aufwand und Umfang fertigungsbegleitender Prüfungen mit Hilfe statistischer Modelle auf das notwendige Minimum zu reduzieren und dabei trotzdem den gesamten Produktionsprozess laufend zu kontrollieren und sofort eingreifen zu können, sobald Maße nicht mehr in den vorgegebenen Toleranzen bleiben. Die Messdaten werden als ASCII-Daten direkt von der Messmaschine in das SPC-Programm eingelesen, das diese statistisch auswertet. Stichprobenintervalle und –größen können nun ganz gezielt für jedes zu prüfende Merkmal getrennt definiert werden.

● **Deutlich weniger interne Reklamationen**

„Qualität wird gefertigt und nicht geprüft“, lautet inzwischen die Devise bei Scherzinger. Denn letztlich hat die Einführung von iqs SPC bei den Qualitätsverantwortlichen zu einem grundsätzlichen Überdenken der Produktionsabläufe geführt: Mit dem Einsatz der Software wurden die Prozesse stärker hinterfragt und man hat diese – ebenso wie die Maschinen selbst – optimieren können. So wurde



Für spezielle Anwendungsfälle stehen ein Sondermaschinenpark und mehrere Hermle 5 Achs-Bearbeitungszentren zur Verfügung.

beispielsweise eine 5-Achsen-Maschine angeschafft, bei der nur noch eine Aufspannung nötig ist. Unsicherheiten und Fehler bei der Maschinenumspannung wurden dadurch beseitigt. Musste früher ein fertiges Produkt bei der Endmontage mitunter nachbearbeitet, korrigiert oder sogar verworfen werden, ist die Quote der internen Reklamationen heute auf ein Minimum gesunken und die Fehlerkosten konnten um 25 Prozent reduziert werden.

● **iqs PP erstellt und koordiniert Prüfpläne**

Die zentrale Prüfplanung erfolgt im iqs Modul Prüf- und Control-Plan (iqs PP/CP) und stellt sicher, dass sämtliche Prüfpläne, die vom Wareneingang über den Herstellungsprozess bis zum Warenausgang nötig sind, einfach erstellt und übersichtlich aufeinander abgestimmt werden. Auch hier ist die technische Zeichnung das verbindende Element, denn die benötigten Prüfplanpositionen werden bei Scherzinger direkt aus den jeweiligen CAD-Daten heraus in den Prüfplan übernommen.

● **Hilfreiche Vererbungstechnik**

Eine große Zeitersparnis bei der Erstellung sämtlicher Prüfpläne ergibt sich durch die Nutzung der iqs Vererbungstechnik. Hierfür mussten im Vorfeld sinnvoll Produktfamilien und Bausteine festgelegt werden. Die notwendige Struktur wurde zunächst von Scherzinger selbst erstellt, in einem weiteren Schritt aber mit individuellem Support von iqs an die speziellen Verhältnisse angepasst. An einer Stelle eingepflegte Änderungen werden jetzt automatisch auf alle relevanten Teile transferiert. Die Dokumentenpflege bei notwendigen Änderungen oder Anpassungen der Prüfpläne ist nun deutlich schneller und sicherer als vor dem Einsatz von iqs PP/CP.



Edelstahlzahnradpumpen der Baureihe 2030 – 5030 eignen sich speziell zur Förderung von korrosiven Medien. Alle Zahnradpumpen dieser Baureihe erfüllen Ihre höchsten Ansprüche an Sicherheit und Zuverlässigkeit, da alle Zahnradpumpen magnetgekuppelt und dadurch hermetisch dicht sind.

● **Immer das richtige Prüfmittel zur Hand**

Bei Scherzinger müssen insgesamt 6.000 Prüfmittel verwaltet werden – eine enorm aufwändige und kostenträchtige Aufgabe. Deshalb kommt auch hier ein Modul aus dem iqs CAQ-System zum Einsatz: Die iqs PMV (Prüfmittelverwaltung) informiert dabei nicht nur über die Gültigkeit der Prüfmittel, sie ermöglicht auch die Überprüfung der Messmittel. Für jedes Prüfmittel steht ein vollständiger Lebenslauf zur Verfügung, wodurch die Zertifizierungssicherheit gewährleistet ist. Der Prüfauftragsassistent regelt die fristgerechte Überprüfung der anstehenden Prüfmittel. Auch hier erleichtert die Technik der Dokumentenvererbung das Anlegen neuer Prüfpläne. Die iqs PMV lässt sich auch mit den eingesetzten Modulen Prüfplanung und Erstbemusterung verknüpfen.

● **Audits schaffen vertrauen**

Von der übersichtlichen Struktur der Dokumente und Daten bei Scherzinger zeigen sich auch die Kunden beeindruckt, wenn diese einen Firmenbesuch abstatten oder ein Audit bei Scherzinger durchführen. Alle Fragen können immer schnell beantwortet werden, wichtige Daten, Informationen und Dokumente sind stets per Knopfdruck – grafisch gut aufgearbeitet und dadurch leicht verständlich – verfügbar und durch den datenbankbasierten Aufbau aktuell, konsistent und aufeinander abgestimmt. Dies hat sehr positiv zu einer weiteren vertrauensvollen Zusammenarbeit

mit den Kunden beigetragen.

● **Ausblick: iqs FMEA als starker Partner**

Große Synergieeffekte und eine sehr effiziente Ergänzung erwarten die Qualitätsverantwortlichen bei Scherzinger von der iqs FMEA, die in naher Zukunft die CAQ Software komplettieren soll. Denn eine aktuelle und gut gepflegte FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse) ist das wichtigste Instrument zur Fehlerprävention in der Produktion, denn im Zusammenspiel mit dem iqs SPC stehen Erkenntnisse und Fehler aus der Fertigung der iqs FMEA automatisch zur Verfügung – Wiederholfehler werden dadurch effizient vermieden. Auch das Modul iqs Maßnahmenmanagement soll dann zum Einsatz kommen, denn mit ihm lassen sich alle definierten Maßnahmen verfolgen und deren Wirksamkeit überprüfen. Da die daraus resultierenden Ergebnisse automatisch in die iqs FMEA zurückfließen, bleiben Prognose und Realität stets vergleichbar.

Bei Scherzinger hat bis heute niemand die Einführung einer professionellen, computergestützten Qualitätssicherung bereut. Im Gegenteil: Das Unternehmen würde heute nicht so blendend dastehen, wenn dieser Schritt nicht rechtzeitig getan worden wäre.



iqs Software GmbH
Erlenstraße 13c
77815 Bühl (Baden)
+49 7223 28148-0

Haben wir Ihr Interesse geweckt?
www.iqs.de
Kontakt zum Autor:
info@iqs.de