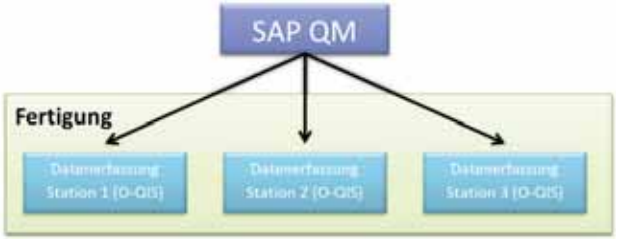
SAP-IDI - Datenerfassung mit procella®

Markus Pfirsching, Q-DAS® GmbH & Co. KG

Das ERP System SAP wird von vielen Firmen als führendes System für die Verwaltung von Geschäftsprozessen verwendet. Um eine durchgängige Struktur in den Prozessen haben zu können, fallen auch Qualitätsprozesse in den Verwaltungsbereich von SAP QM. Daher macht es Sinn, eine Produktionsplanung ebenfalls mit SAP zu gestalten. Das bedeutet, dass bereits in SAP QM Produkte und deren Merkmale definiert werden. Zudem soll die Datenerfassung im laufenden Fertigungsprozess anhand von Auftragsinformationen gesteuert werden. An dieser Stelle lässt sich die Q-DAS® Software procella® für die Datenerfassung verwenden.



SAP QM für die Planung

In SAP QM werden Produktionsteile in Prüfplänen definiert. Sie bekommen eine Bezeichnung, eine Nummer und werden mit Kunden und Lieferanten etc. verknüpft. Weiterhin werden hier die Prüfmerkmale definiert. Die Stammdaten für eine Datenerfassung sind somit angelegt. Zur Messdatenerfassung wird bei Vorliegen eines Fertigungsauftrags ein Prüflos erzeugt. Dieses Prüflos wird einem Messplatz in der Fertigung zugewiesen. Die Prüfinformationen (Prüflos) wandern dann über eine Schnittstelle in SAP QM (SAP-IDI) an einen procella® Arbeitsplatz für die Datenerfassung.

procella® für die Prüfdatenerfassung

Am procella® Arbeitsplatz werden über eine Selektion die übertragenen SAP Prüflose direkt angezeigt. Der Bediener weiß damit vor Ort, welche Prüflose und damit Produktions-Teile zu prüfen sind. Er wählt das Prüflos aus und die Messung kann beginnen. procella® ist darauf ausgelegt, dem Bediener die Datenerfassung leicht zu ermöglichen. Dabei können auch Messmittel zur Datenerfassung über die serielle Schnittstelle angebunden werden.

Ist die Messung abgeschlossen, können die Messwerte in das führende SAP QM zurück übertragen werden. Auch die Übertragung von Verwendungsentscheiden kann über die SAP-IDI Schnittstelle realisiert werden.

Warum procella®?

Bei der Messdatenerfassung geht es häufig um mehr als die Übernahme der Messwerte. Der Bediener soll vor Ort ein geeignetes Werkzeug haben, um die Messdaten aufgabenspezifisch angepasst eingeben zu können.

Falls es zu Abweichungen oder Verletzungen von definierbaren Vorgaben und Grenzen kommt, informiert procella® den Bediener über entsprechende Dialoge. Diese Dialoge dienen auch dazu, zu dem Alarm Ereignisse, Ursachen und Maßnahmen einzugeben. Diese Zusatzeingaben können bei einer Analyse der Daten eingesehen und Abweichungen besser nachvollzogen werden.

Alarmdialog mit Werteverlauf und Qualitätsregelkarte

Was als Alarm bzw. Abweichung gilt, kann selbstverständlich definiert werden, z.B. Toleranzgrenzen, Eingriffsgrenzen in der Qualitätsregelkarte, Warngrenzen usw. Auf jede Grenze kann unterschiedlich reagiert werden, bis hin zu E-Mail Benachrichtigungen an andere Personen. Auch das Einhalten eines Messablaufs kann durch procella® vordefiniert werden. Beim Verlassen des Messablaufs können ebenfalls entsprechende Hinweise erzeugt werden.

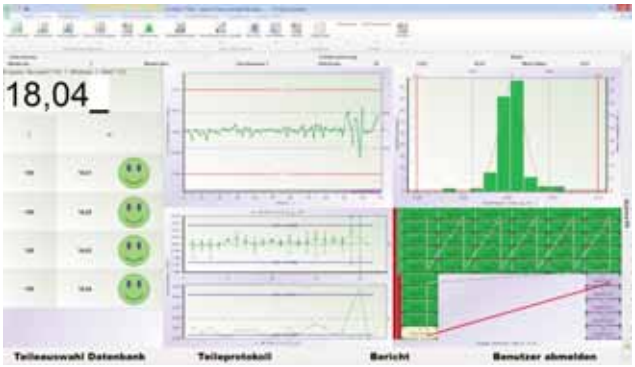
Zusätzlich zum Messwert kann procella® Zusatzdaten abfragen. Das sind Informationen wie Prüfer, Auftrag, Charge etc. Nach diesen Daten kann später bei einer Auswertung gezielt gesucht werden oder eine Gegenüberstellung generiert werden. procella® fragt diese Informationen automatisch vom Bediener ab, dies kann beispielsweise beim Programmstart, vor der Stichprobe, vor einer Teilemessung usw. erfolgen.

Der richtige Blick auf die Messung

Ein weiteres besonderes Merkmal von procella® ist die flexible Gestaltung der Ansichten zur Datenerfassung. Je nach dem, wie komplex ein Messablauf ist, werden auch unterschiedliche Darstellungen benötigt. So sind Bilder

zu Merkmalen darstellbar, um die exakte Messposition zu visualisieren oder bei der Erfassung attributiver Daten schnell über i.O.- bzw. n.i.O-Schaltflächen die Daten erfassen zu können.

Übrigens sind in procella® alle 21 Landessprachen integriert, sodass man es auch in anderen Sprachen sofort nutzen kann.



Beispiel einer Erfassungsmaske in procella®

Herausragende Vorteile von procella® knapp zusammengefasst:

- Individuelle Gestaltung der Erfassungsmasken
- Zusatzdateneingabe (Prüfer, Maschine, Auftrag, …)
- Anbindung von seriellen Messmitteln, derzeit über 180 Messmittel und Multiplexer als Standardschnittstelle verfügbar
- Vermeidung von Fehleingaben über diverse Alarme und Optionen (Plausibilitätsprüfung)
- Alarmierung (Toleranz, QRK, Trend, Warngrenzen…)
- Attributive Datenerfassung
- Fehlersammelkarten
- Prüfablaufsteuerung
- Messberichte
- Benutzerverwaltung (nur wer befugt ist, darf Änderungen vornehmen)
- Daten liegen im Q-DAS® Format vor und können sofort nach der Erfassung mit qs-STAT® ausgewertet werden
- 21 Landessprachen inklusive

Aus diesen Gründen wird procella® häufig als geeignetes Werkzeug in Kombination mit SAP QM zur Datenerfassung angesehen und eingesetzt.

Datenvisualisierung mit O-QIS MCA/CMM Reporting

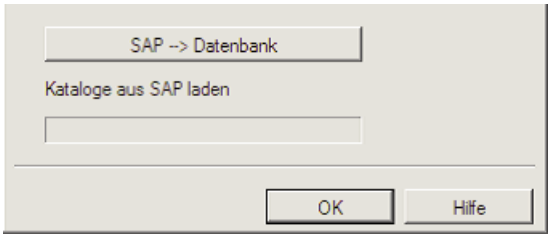
Nicht immer werden die Messwerte direkt in das Programm eingegeben, wie es bei procella® der Fall ist. Werden beispielsweise Messungen mit Koordinatenmessmaschinen durchgeführt, wird nach der Messung eine Datei mit den Messwerten abgelegt. O-QIS MCA/CMM Reporting liest diese Dateien nach der Erstellung automatisch ein und visualisiert die Messergebnisse mit entsprechender Historie. Der Bediener kann sehen, welche Merkmale die größten Abweichungen vom Sollwert haben und beurteilen, ob die Messung zur statistischen Auswertung übergeben werden soll.

Auch bei diesem Ablauf ist die SAP-IDI Schnittstellen verwendbar. Die Prüflose werden in die lokale Datenbank geladen. Wenn das Messprogramm durchlaufen wurde, gibt der Mitarbeiter die SAP Prüflosnummer ein. Somit kann die Messung in O-QIS dem SAP Prüflos direkt zugewiesen werden.

Verwendung der SAP-IDI Schnittstellen des SAP QM Moduls mit O-QIS (procella und MCA/CMM Reporting sind Komponenten von O-QIS)

Kataloge

Kataloginformationen, die in SAP QM bereits gepflegt werden, können über die IDI-Schnittstelle übertragen werden. Kataloge werden bei der Datenerfassung für die Erfassung von Zusatzinformationen, wie Ereignissen oder Maschinen, verwendet. Somit ist SAP QM auch bei der Katalogerstellung das führende System.



Vorteile

Mit der Verwendung von SAP-IDI und procella® können die Vorteile von SAP als planendes System und O-QIS als flexibles Datenerfassungstool kombiniert werden. Die Informationen brauchen nicht in beiden Systemen redundant gepflegt zu werden. SAP dient stets als führendes System. Die erfassten Messwerte können in SAP abgelegt werden oder im Q-DAS® Umfeld zur statistischen Analyse mit qs-STAT® dienen. Sie können uns gerne kontaktieren, wenn Sie an einer solchen Lösung Interesse haben. Wir beraten Sie gerne und unterstützen Sie bei einer erfolgreichen Umsetzung.