

Q-DAS CAMERA® Concept:

Standardisierung als Schlüssel zu Ihrem Erfolg!

Stephan Sprink,
Q-DAS® GmbH & Co. KG

Warum soll man das Rad neu erfinden und nicht auf existierende und etablierte Standards zurückgreifen? Die Q-DAS® Softwareprodukte sind Standardprodukte, die im Laufe der Zeit kontinuierlich durch Kundenanforderungen gewachsen sind und somit ein immer breiter werdendes Anwenderspektrum abdecken. Die so geschaffene Flexibilität und Konfigurationsmöglichkeiten erlauben, die Anwendung direkt auf die Bedürfnisse der Kunden anzupassen. Das Q-DAS CAMERA® Concept ist ein Werkzeugkasten und ermöglicht eine effiziente Umsetzung ohne Individualentwicklung.

Standards in allen Phasen der Einführung

Den wirklichen Mehrwert bei der Einführung eines Kennzahlensystems zur umfassenden Bewertung der Prozesse erreicht man nur, wenn mittels entwickelter Standards eine Durchgängigkeit in allen Phasen des Datenflusses und der Datenverarbeitung erreicht wird. Individuelle Programmierungen sind an dieser Stelle zeitraubend, kostenintensiv und unterliegen keiner Weiterentwicklung, was Probleme bei zukünftigen Updates/Upgrades hervorrufen kann.

Die Einführung eines Kennzahlensystems muss die Anforderungen sowohl von Kleinbetrieben mit einer geringeren Anzahl von anzubindenden Datenquellen erfüllen, als auch eine umfassende Lösung für Mittelständler und Großkonzerne bieten, bei denen eine komplette Integration, teilweise auch standortübergreifend, möglich ist. Getreu dem Motto: Jedem das was er braucht, um verlässliche Kennzahlen zur Effizienzsteigerung zu erhalten!

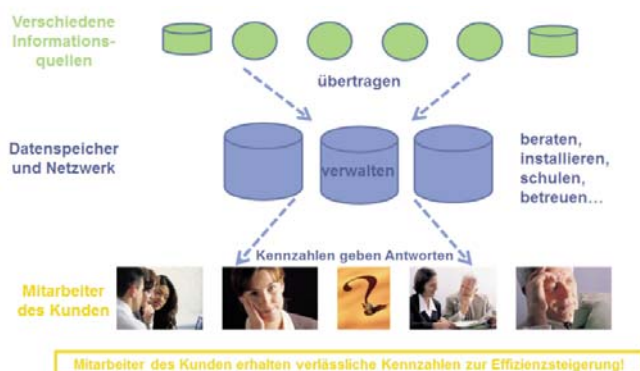


Bild 1: Anforderungen der Kunden

Standards in der Erfassung und (Echtzeit-) beurteilung von Daten

In einem Unternehmen werden Mess- und Prüfgeräte unterschiedlichster Hersteller eingesetzt, um die Anforderungen an die Prüfung messtechnisch optimal umzusetzen. Jedes dieser Geräte hat jedoch unter Umständen sein eigenes Format, in das es seine Ergebnisse überträgt bzw. ablegt. Bei kleineren Handmessmitteln

kann dies lediglich das Messergebnis sein oder bei größeren Messgeräten mit eigenen Messprogrammen die Übertragung der Definitionsdaten aus dem Messprogramm inkl. der Messergebnisse.

In den Q-DAS® Softwareprodukten procella® und O-QIS werden im Standard über 150 Messgeräte und Multiplexerboxen unterstützt (serielle Schnittstelle RS232 oder USB), so dass eine Datenübernahme der Messergebnisse von Geräten unterschiedlichster Hersteller quasi „Plug & Play“ möglich ist. Ist die Anbindung bisher nicht integrierter Messgeräte erforderlich, werden diese nach einer Prüfung integriert und in den Standard aufgenommen. So wächst die Liste der integrierbaren Messgeräte kontinuierlich weiter, getriggert durch die Marktanforderungen unserer Kunden.

Größere Mess- und Prüfgeräte sowie SPC-Systeme mit eigenen Messprogrammen übertragen zusätzlich zum Messergebnis Definitionsdaten. Mit dem Q-DAS® ASCII Transferformat hat sich ein Standard auf dem Markt etabliert, der auch hier eine problemlose Datenübernahme ermöglicht. Integrierte Exportmöglichkeiten in der Messsoftware der verschiedenen Hersteller garantieren eine sofortige Weiterverarbeitung der Messergebnisse ohne zusätzlichen Konvertierungsaufwand. Mit dem auf Basis des Q-DAS® ASCII Transferformat definierten AQDEF (Advanced Quality Data Exchange Format) sind darüber hinaus spezifizierte Inhalte der Datenübertragung standardisiert, so dass eine spätere umfassende Selektion und Analyse der Daten möglich ist. Gleiches gilt für die Übertragung von Prozessparameterwerten aus SPS`n, um eine umfassende Beurteilung/Bewertung der Prozesse zu erreichen.

Um den Werker vor Ort eine direkte Rückmeldung über den Prozess zu geben und ihn zeitnah über kritische Abweichungen zu informieren, ist eine aufgabengerechte Visualisierung und Alarmüberwachung der Daten in Echtzeit unabdingbar. Unabhängig von der angebundnen Datenquelle sollte die Darstellung der Ergebnisse auf Basis eines standardisierten Layouts geschehen sowie die Alarmmeldungen folgen den einheitlichen Regeln für die SPC-Überwachung. Nichts ist verwirren-

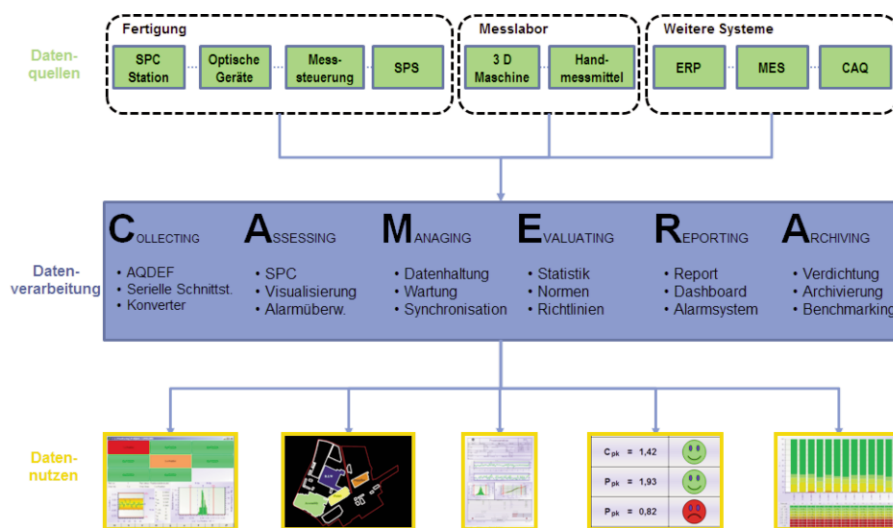


Bild 2: Q-DAS CAMERA® Concept – Standardtools zur Prozessüberwachung / -bewertung

der für den Werker, wenn pro Messaufgabe unterschiedliche Softwareprodukte von verschiedenen Herstellern zum Einsatz kommen, die alle ihre eigene Benutzeroberfläche und Berechnung der SPC-Kriterien haben. Mit procella® und O-QIS stehen zwei Messgeräteherstellerunabhängige Produkte aus dem Q-DAS CAMERA® Concept zur Verfügung, die durch ihr Flexibilität genau dieser Problematik entgegenwirken.

Einheitliche Datenablage

Dezentral erfasste Daten in einen Datenpool zentral zusammenzuführen und sofort den Anwendern im Unternehmen zur Verfügung zu stellen, spielt eine zentrale Rolle bei der Einführung eines Kennzahlensystems. Nichts kann gravierendere Folgen haben, als zu spät über kritische Abweichungen im Prozess informiert zu werden. Ein wesentlicher Punkt hierbei ist es, dass ein Datenpool alle relevanten Daten beinhaltet und nicht unterschiedliche Datenbanken oder -formate zur Ablage der Informationen verwendet werden. Tools und Datenbankfunktionen aus dem Q-DAS CAMERA® Concept garantieren die sofortige zentrale Verfügbarkeit aller relevanten Informationen. Für die Datenspeicherung setzt man auch hier auf Standarddatenbanken (MS-SQL, Oracle, also keine herstellereigenspezifische Datenhaltung), die bereits in den meisten Unternehmen zum Einsatz kommen und von der Kunden-IT administriert werden. Das erfordert keine zusätzlichen Hardwarekosten, da auf bestehenden Datenbankservern aufgesetzt werden kann. Es ist lediglich ein zusätzlicher Speicherbedarf für die Daten vorzusehen. Über erfahrungsbedingte Berechnungen kann der zusätzliche Speicherbedarf im Vorfeld bei der Einführung eines Kennzahlensystems prognostiziert werden. Das gibt Planungssicherheit!

Standardisierte Auswertung und Berichtssystem

Die Möglichkeit, Daten statistisch nach spezifizierten Vorgaben (Normen, Firmen- und Verbandsrichtlinien)

automatisch aus- und bewerten zu können, ist die Grundlage für den Einsatz eines Kennzahlensystems. Nur so ist gewährleistet, dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse gegeben ist. Basis eines jeden Kennzahlensystems ist eine validierte Auswertung, die Vertrauen und Akzeptanz (intern wie extern) schafft. Nichts ist leidiger als die Fragwürdigkeit einer berechneten Kennzahl! Das Herzstück im Rahmen des Q-DAS CAMERA® Concepts ist die Auswertestrategie. In dieser können die statistischen Berechnungen und Vorgaben kundenspezifisch definiert werden oder es kann auf bereits integrierte Standards zurückgegriffen werden. Das gibt Sicherheit für Ihre

Entscheidungsgrundlage!

Bei der Kommunikation der Ergebnisse im Kennzahlensystem ist die eindeutige, aufgaben- und anwendergerechte grafische Darstellung unumgänglich. Reine Zahlenkolonnen stellen vielleicht den gleichen Inhalt dar, sind für den Anwender jedoch ungeeignet, da kritische Informationen schnell übersehen werden können. Mit Hilfe von klar strukturierten Layouts für Ergebnisberichte werden Informationen über die Kennzahl schnell gefunden bzw. deren zeitliche Veränderung sichtbar. Je nach Empfänger der Ergebnisberichte, kann im Rahmen des Q-DAS CAMERA® Concepts ein entsprechender Verdichtungsgrad verwendet werden. Einen besonderen Komfort und Zeitersparnis liefern zeitlich getriggerte Auswertungen und Berichtserstellungen/-versendungen. Dadurch wird der Anwender automatisch über die für ihn relevante Kennzahlen informiert.

Einführung eines Kennzahlensystems







Standardsoftwareprodukte, standardisierte Schnittstellen und einheitliche Implementierungsverfahren erfahrener Q-DAS® Mitarbeiter reduzieren die Einführungsaufwände eines Kennzahlensystems. Somit ist gewährleistet, dass sich die Umsetzung mit dem Q-DAS CAMERA® Concept in einem überschaubaren Zeit- und somit auch Kostenrahmen bewegt.

Mit Hilfe eines Fragebogens (s. folgende Seite) zur Vorbereitung für die Einführung eines Kennzahlensystems können bereits im Vorfeld viele wichtige Eckpunkte abgeklärt werden, um effizient die Umsetzung zu planen.

Gerne zeigen wir Ihnen das Q-DAS CAMERA® Concept und bieten Ihnen an, es Ihnen in Ihrem Unternehmen vorzustellen. Als Kontaktpersonen stehen Ihnen Stephan Sprink (stephan.sprink@q-das.de; Durchwahl 37) und Markus Pfirsching (markus.pfirsching@q-das.de; Durchwahl 33) gerne zur Verfügung.

 Q - D A S®	<h2 style="margin: 0;">Vorbereitung Q-DAS CAMERA Concept</h2>	Seite 1 / 1
---	---	-------------

Kontaktdaten:			
Firma		Ort	
Name	Funktion	E-Mail	

Umfang:			
Das ist der Einsatzbereich:	Das sind die Anwendungsfälle:	Das wird benötigt:	Das sind die Anforderungen:
 <input type="checkbox"/> Prüfplanung	<input type="checkbox"/> Prüfpläne anlegen <input type="checkbox"/> Datenübernahme aus SAP <input type="checkbox"/> Datenübernahme aus CAQ <input type="checkbox"/> Integration CAD-Zeichnung <input type="checkbox"/> Schnittstelle zu Fremdsystem: _____	Anzahl User _____ Anzahl Arbeitsplätze _____ Anzahl Prüfpläne _____	
 <input type="checkbox"/> Messraum	<input type="checkbox"/> Echtzeitvisualisierung von Messungen <input type="checkbox"/> Anbindung von Handmessmitteln <input type="checkbox"/> Anbindung von Messmaschinen <input type="checkbox"/> Erfassung von DMC <input type="checkbox"/> Wareneingangsprüfung <input type="checkbox"/> _____	Anzahl Erfassungs- bzw. Visualisierungsplätze _____	
 <input type="checkbox"/> Fertigung/Produktion	<input type="checkbox"/> Echtzeitvisualisierung von Messungen <input type="checkbox"/> Erfassung von Produktmerkmalen <input type="checkbox"/> 100% Prüfungen <input type="checkbox"/> SP-Prüfungen <input type="checkbox"/> Variable <input type="checkbox"/> attributive Merkmale <input type="checkbox"/> Erfassung von Prozessmerkmalen <input type="checkbox"/> 100% Prüfungen <input type="checkbox"/> SP-Prüfungen <input type="checkbox"/> Variable <input type="checkbox"/> attributive Merkmale <input type="checkbox"/> Erfassung von DMC	Anzahl Erfassungs- bzw. Visualisierungsplätze _____	
 <input type="checkbox"/> Montage	<input type="checkbox"/> Echtzeitvisualisierung von Messungen <input type="checkbox"/> Erfassung von Produktmerkmalen <input type="checkbox"/> 100% Prüfungen <input type="checkbox"/> SP-Prüfungen <input type="checkbox"/> Variable <input type="checkbox"/> attributive Merkmale <input type="checkbox"/> Erfassung von Prozessmerkmalen <input type="checkbox"/> 100% Prüfungen <input type="checkbox"/> SP-Prüfungen <input type="checkbox"/> Variable <input type="checkbox"/> attributive Merkmale <input type="checkbox"/> Erfassung von DMC	Anzahl Erfassungs- bzw. Visualisierungsplätze _____	
 <input type="checkbox"/> Datenhaltung	<input type="checkbox"/> Oracle DB-Server <input type="checkbox"/> MS SQL DB-Server <input type="checkbox"/> Andere _____	Datenvolumen pro Jahr _____ Anzahl Werte pro Jahr _____ Aufbewahrungsdauer _____	
 <input type="checkbox"/> QM/QS	<input type="checkbox"/> Manuelle Auswertungen <input type="checkbox"/> Automatisches Reporting <input type="checkbox"/> Dashboard/Web-Lösung	Anzahl User _____ Anzahl Arbeitsplätze _____	

Datenquellen:			
Art:	Schnittstellen:	Umfang:	Besonderheiten:
<input type="checkbox"/> Handmessmittel <input type="checkbox"/> Multiplexer <input type="checkbox"/> 3-KMG <input type="checkbox"/> SPS	<input type="checkbox"/> RS232 <input type="checkbox"/> USB <input type="checkbox"/> andere <input type="checkbox"/> RS232 <input type="checkbox"/> USB <input type="checkbox"/> andere <input type="checkbox"/> AQDEF <input type="checkbox"/> CSV,TXT <input type="checkbox"/> andere <input type="checkbox"/> AQDEF <input type="checkbox"/> CSV,TXT <input type="checkbox"/> andere	Anzahl Geräte _____ Anzahl Geräte _____ Anzahl Geräte _____ Anzahl Geräte _____	

Anlagen

Bild 3: Fragenbogen zur Vorbereitung Q-DAS CAMERA® Concept