



Produkte

Das Q-DAS[®] CAMERA Konzept

Kontinuierliche Beobachtung und
Bewertung von Qualitätsinformationen

procella[®] My.SPC[®]

Schnittstellen

Q-DAS[®] Monitoring

MCA/CMM Reporting

Q-DAS[®] Datenbank

SPC Prüfplanung

SAP Schnittstellen

qs-STAT[®]

Q-DAS[®] Statistikserver

Reporting System

Formular- und Webdesigner

Datenverdichtung / Langzeitauswertung

qs-STAT[®] Web



Q-DAS® - Experts in Statistics!

Q-DAS® ist ein international tätiges Softwarehaus, das sich mit der rechnergestützten Erfassung, Visualisierung, Verwaltung, Auswertung, Darstellung und Archivierung von fertigungsrelevanten Qualitätsinformationen beschäftigt. Mit dem Q-DAS® CAMERA-Konzept (Collecting, Assessing, Managing, Evaluating, Reporting, Archiving) bietet Q-DAS® eine durchgängige Lösung für die Generierung von Qualitätskennzahlen für Fertigung und Produktion auf allen Ebenen eines Unternehmens.

Die Produkte sind mittlerweile in 18 Landessprachen verfügbar und zeichnen sich aus durch eine hohe Flexibilität und die Unterstützung marktgängiger Richtlinien, Standards und Normen. Unsere Produkte sind weltweit im Einsatz. Dabei zählt die Automobilindustrie und deren Zulieferer schwerpunktmäßig zu unserem Kundenstamm. Die statistischen Methoden und Vorgehensweisen haben sich aber auch bei anderen Branchen durchgesetzt und finden sich ebenso als Anforderung in branchenneutralen Normen. Firmen aus den Bereichen Maschinenbau, Halbleiter und Elektro gehören daher auch zu den Anwendern unserer Produkte wie Firmen der Glas- und chemisch-pharmazeutischen Industrie. Seit der Firmengründung im Jahre 1988 besteht eine sehr enge Zusammenarbeit mit führenden Firmen dieser Branchen, so dass aktuelle Trends, neue Verfahren und Methoden immer zeitnah dem Anwender zur Verfügung stehen.

Mit dem Q-DAS® ASCII-Transferformat hat Q-DAS® ein Datenformat entwickelt, das sich mittlerweile als Industriestandard durchgesetzt hat. Ein Arbeitskreis, bestehend aus namhaften Automobilherstellern und Zulieferern, hat ein Qualitätsdatenaustauschformat für die Automobilindustrie definiert. Das „Automotive Quality Data Exchange Format“ (AQDEF) beschreibt eine Vereinheitlichung der Datenfelder im Q-DAS® ASCII Transferformat, wodurch eine standardisierte und sichere Datenübertragung ermöglicht wird.

Neben der Programmentwicklung führt Q-DAS® Seminare und Foren zu aktuellen statistischen Fragestellungen sowie Schulungen und Workshops durch. Das Q-DAS® Ausbildungsangebot ist modular aufgebaut und erstreckt sich von der Handhabung und Administration unserer Softwareprodukte bis zu kompletten Six Sigma Lehrgängen.

Ein kompetentes Team von Mitarbeitern betreut unsere Kunden in allen Phasen der Projektimplementierung. Neben unseren Tochterfirmen in USA, Tschechien, Italien, Frankreich und China ermöglicht ein weltweites Netz von Vertriebspartnern sowie Partnerschaften mit Herstellern führender Messsysteme eine Unterstützung und Betreuung „der kurzen Wege“ in der jeweiligen Landessprache.

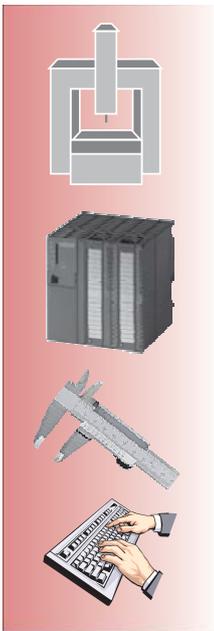
Ihr Q-DAS® Team



Q-DAS®

C

COLLECTING



A

ASSESSING

MCA/CMM
Reporting

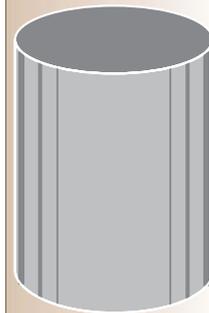
Q-DAS®
Monitoring

procella®
online

procella®

M

MANAGING



E

EVALUATING

MFU

QRK

PFU

MSA

GUM

VDA 3

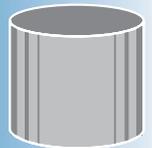
R

REPORTING



A

ARCHIVING



Das Q-DAS® CAMERA Konzept bietet eine durchgängige Lösung zur Beurteilung der Fertigung und Produktion in allen Phasen des Qualitätsdatenflusses. Mit dem „richtigen Blick“ auf Ihre Prozesse und der transparenten Darstellung des Prozessverhaltens anhand von klar strukturierten Grafiken und Kennzahlen lassen sich Verbesserungspotenziale erkennen und Maßnahmen zur Prozessoptimierung ableiten.

Umfassende Projektunterstützung begleitet die Einführung des auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnittenen Q-DAS® CAMERA Konzepts. Von der Systemspezifikation über die Implementierung bis hin zur Systemdokumentation und der Erarbeitung des Trainingskonzepts liefern wir die notwendige Unterstützung. Handhabungsschulungen, Statistikausbildungen, Six Sigma Trainingsprogramme und die Methodenvermittlung für den jeweiligen Anwendungsfall komplettieren das Q-DAS® CAMERA Konzept.

Q-DAS® CAMERA Konzept

Kontinuierliche Beobachtung und Bewertung von Qualitätsinformationen COLLECTING – ASSESSING – MANAGING – EVALUATING – REPORTING – ARCHIVING

COLLECTING

Bereits in der frühen Phase der Datenentstehung wird der Grundstein für alle nachfolgenden Schritte gelegt. Nur eine einheitliche Datenbasis ermöglicht den systemübergreifenden Austausch aller relevanten Qualitätsinformationen. Q-DAS® stellt mit dem ASCII-Trans-

ferformat und der Quality Markup Language (QML) Standards bereit, die weltweit eingesetzt werden. Zertifizierte Schnittstellen ermöglichen eine einfache Datenübernahme und Integration von den verschiedensten Messgeräten.

ASSESSING

Eine fertigungs- und zeitnahe Visualisierung und Überwachung der Qualitätsdaten lässt signifikante Veränderungen sofort sichtbar werden und ermöglicht die schnelle Einleitung von Korrekturmaßnahmen. Durch eine explizite Freigabe und Beurteilung der Messwerte

können Fehlmessungen herausgefiltert und Mess- und Prüfdaten kommentiert werden. Damit wird eine hohe Datenqualität erreicht. Die kontinuierliche Beobachtung minimiert das Risiko für fehlerhafte Teile und führt somit zu Kosteneinsparungen.

MANAGING

Die Datenhaltung und -verwaltung ist eine der Hauptaufgaben eines Informationssystems. Nur zentral zusammengeführte Prüfdaten erlauben eine ganzheitliche und umfassende Betrachtung der Prozesse. Datenmanagementsysteme synchronisieren lokale Datenbestände

in einen zentralen Datenpool und verteilen zentral erstellte Prüfpläne auf lokale Erfassungsstationen. Schnittstellen zu SAP ermöglichen ein Abgleichen von Prüfplänen zwischen SAP und den Q-DAS® Produkten.

EVALUATING

Akzeptierte und aussagekräftige Kennzahlen sind eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die zukünftige Prozessgestaltung im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung. Automatische Auswertungen der Qualitätsinformationen auf Basis von Normen und

Richtlinien gewährleisten vergleichbare Ergebnisse und stellen die notwendige Transparenz. Klar verständliche und aussagekräftige Grafiken unterstützen visuell die Auswertungsergebnisse.

REPORTING

Die Präsentation der Auswertungsergebnisse in Berichtsform ist ein wichtiges Element in der Kette der kontinuierlichen Prozessverbesserung. Zyklisch oder manuell erstellte Berichte für definierte Empfänger stellen die jeweils relevanten Prozessinformationen dar. Alarmgesteuerte

Berichte informieren den Anwender nur im Falle einer Verletzung definierter Kriterien. Komprimierte Managementberichte bis hin zur detaillierten Einzelwertdarstellung garantieren die gewünschte Sicht auf den Prozess.

ARCHIVING

Neben dem zentralen Zusammenführen von Qualitätsdaten übernehmen automatische Prozesse die Verdichtung und Verwaltung großer Datenmengen. Urwerte werden in Form von definierten Kennzahlen und Berichten verdich-

tet und können in Archivdatenbanken verschoben werden. Anhand der verdichteten Daten können Veränderungen der Prozesse über einen längeren Zeitraum deutlich dargestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

COLLECTING

- *procella*® My.SPC®
- Q-DAS® Datenformate

2

ASSESSING

- Q-DAS® Monitoring
- MCA/CMM-Reporting

3

MANAGING

- Q-DAS® Datenbank
- SPC Prüfplanung
- SAP-Schnittstelle (QM-IDI)

4

EVALUATING

- qs-STAT®
- Q-DAS® Statistikserver
- SAP-Schnittstelle (QM-STI)

5

REPORTING

- Formular- und Webdesigner
- Reporting System
- qs-STAT® Web

6

ARCHIVING

- Datenverdichtung /Langzeitauswertung

7

COLLECTING

- **procella® My.SPC®**
- **Q-DAS® Datenformate**

Auswertungsrelevante Qualitätsinformationen fallen in einem Unternehmen in unterschiedlichster Form an. Standardisierte Schnittstellen gewährleisten eine sichere Datenübernahme. Der Datenaustausch erfolgt über die serielle Schnittstelle von Messgeräten, das Auslesen von Steuerungen oder die Dateischnittstellen der Q-DAS® Datenformate. Bei der Datenerfassung mit procella® MySPC® erfolgt eine Beurteilung der Daten bereits während der Erfassung.

procella® My.SPC®

Mit procella® MySPC® können Mess- und Prüfdaten manuell erfasst oder online über die serielle Schnittstelle direkt von dem Messgerät übertragen werden. Eine Online-Visualisierung der erfassten Daten ermöglicht bei zusätzlicher Anzeige historischer Werte eine frühzeitige Trenderkennung. Somit ist der Benutzer frühzeitig in der Lage, korrigierend in den Fertigungsprozess eingreifen zu können.

Mittels individuell definierbaren Alarmbedingungen (Toleranz- oder Eingriffsgrenzenverletzung) werden die erfassten Daten bereits während der

Datenerfassung überwacht. Tritt ein Alarm auf, wird der Bediener zum Quittieren des Alarms aufgefordert. Eine Dokumentation in Form von Maßnahmen, Ereignissen und Ursachen kann erfolgen. Durch die Aufforderung zur Eingabe von Zusatzdaten (Nest, Maschine, Charge...) werden die für eine durchgängige Rückverfolgbarkeit und gezielte Auswertung relevanten Informationen berücksichtigt.

Über eine Anbindung an SAP/R3 QM (via IDI-Schnittstelle) können in SAP generierte Prüflose von procella® My.SPC® zur Datenerfassung geladen werden. Nach Abschluss der Prüfung findet eine Übertragung der erfassten Daten zum SAP statt. Somit hat man sowohl die Vorteile der hohen Flexibilität von procella® My.SPC® für die Datenerfassung und die Online-Visualisierung als auch die Vorteile eines zentralen übergeordneten Systems wie SAP.

Q-DAS® Datenformate

Ein einheitliches Datenformat ist Voraussetzung für einen reibungslosen Datenaustausch zwischen verschiedenen Systemen und für eine zentrale Datenhaltung und Auswertung. Mit dem Q-DAS® ASCII Transferformat und dem XML-basierten QML-Format (Quality Markup Language) stehen Standards zur Beschreibung von Qualitätsinformationen zur Verfügung. Viele Messsysteme unterstützen das Q-DAS® Datenformat, so dass eine einfache und schnelle Integration gewährleistet ist.



Teilbezeichnung	Halterung	Auftr.	Q-DAS GmbH & Co. KG	
Merkm.Bezeichnung	Tiefe Z	USG	50,020	OSG 50,100
50,026			Durchmesser A 19,031	Merkm.Bezeichnung i x
			Durchmesser B 19,020	Durchmesser A 43 19,031
			Tiefe A 19,011	Durchmesser B 43 19,020
			Tiefe B 19,020	Tiefe A 43 19,011
			Bohrung X 38,510	Tiefe B 43 19,020
			Bohrung Y 39,540	Bohrung X 43 38,510
			Bohrung Z 36,000	Bohrung Y 43 39,540
			Tiefe X 50,019	Bohrung Z 43 36,000
			Tiefe Y 31,000	Tiefe X 43 50,019
			Tiefe Z 50,026	Tiefe Y 43 31,000
			Oberfläche n.I.O.	Tiefe Z 43 50,026
			Kratzer i.O.	Merkm. +
				Kratzer Oberfläche

Auswertung Teileprotokoll (F5) Messung übernehmen!!! (F6) Einstellmessung (F12)
Kennwerte Merkmale Teileauswahl Datenbank (F3) Benutzer abmelden (F2) Zusatzdaten (F9)

procella® My.SPC®

ASSESSING

- Q-DAS® Monitoring
- MCA/CMM Reporting

Die Bewertung von Prozessen anhand von Kennzahlen und Grafiken erhöht die Transparenz in den Prozessen. Es werden sowohl Stärken als auch Schwächen deutlich herausgestellt, so dass Verbesserungsmaßnahmen gezielt eingeleitet werden können. Die kontinuierliche Beobachtung minimiert das Risiko für fehlerhafte Teile und führt somit zu Kosteneinsparungen.

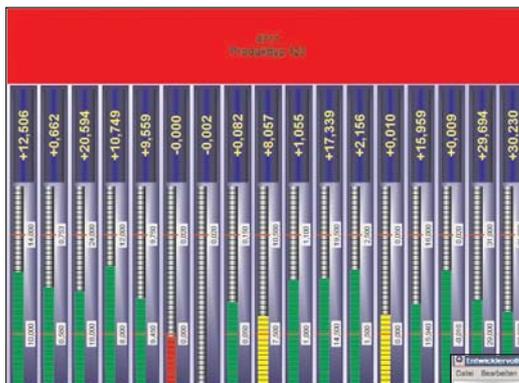
Eine zeitnahe Visualisierung und Beurteilung der erfassten Qualitätsdaten ist ein wichtiges Instrument im Rahmen der kontinuierlichen Prozessverbesserung. Mit dem Programm *procella®My.SPC®* erfolgt die transparente Darstellung der Mess- und Prüfdaten bereits während der Datenerfassung (siehe Beschreibung „COLLECTING“).

Q-DAS® Monitoring

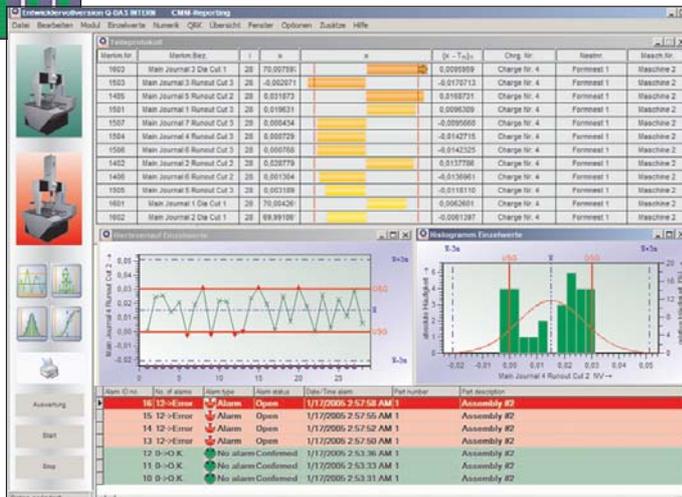
Mit dem Q-DAS® Monitoring können automatische Prozesse online visualisiert werden. Durch individuell einstellbare Alarmbedingungen wird der Anwender über den aktuellen Status der Prozesse informiert. Die Visualisierung erfolgt auf unterschiedlichen Verdichtungsebenen, vom Teiletyp bis zum einzelnen Messwert, zwischen denen frei navigiert werden kann. Kritische Prozesse können detailliert betrachtet und Probleme rechtzeitig lokalisiert werden.

MCA/CMM Reporting

Speziell bei komplexen Bauteilen kann eine komplette Beurteilung des geprüften Teils auf Grund der Vielzahl der Merkmale sehr zeitaufwendig sein. Das MCA/CMM Reporting unterstützt den Prüfer bei der Beurteilung komplexer Teile mit vielen Merkmalen. Sortier- und Filterfunktionen, basierend auf berechneten Kennzahlen, konzentrieren den Blick auf das Wesentliche. Eine explizite Freigabe einer Messung verhindert das Weiterleiten von Fehlmessungen und somit das Verfälschen der Prozessqualität.



Q-DAS® Monitoring



MCA/CMM Reporting

MANAGING

- **Q-DAS® Datenbank**
- **SPC Prüfplanung**
- **SAP-Schnittstelle (QM-IDI)**

Um Prozesse effizient anhand von Kennzahlen analysieren zu können, stehen Datenzentralisierung und Datenverwaltung an oberster Stelle.

Q-DAS® Datenbank

In der Q-DAS® Datenbank laufen die gesammelten Prozessinformationen von den Urwerten bis zu kompletten Auswertungsergebnissen und Berichten zusammen. Sie ist das zentrale Speichermedium, in dem das gesamte Prozesswissen vorgehalten wird. Flexible Selektionsmöglichkeiten erlauben die individuelle Sicht auf den Prozess und somit das Generieren von Kennzahlen.

SPC Prüfplanung

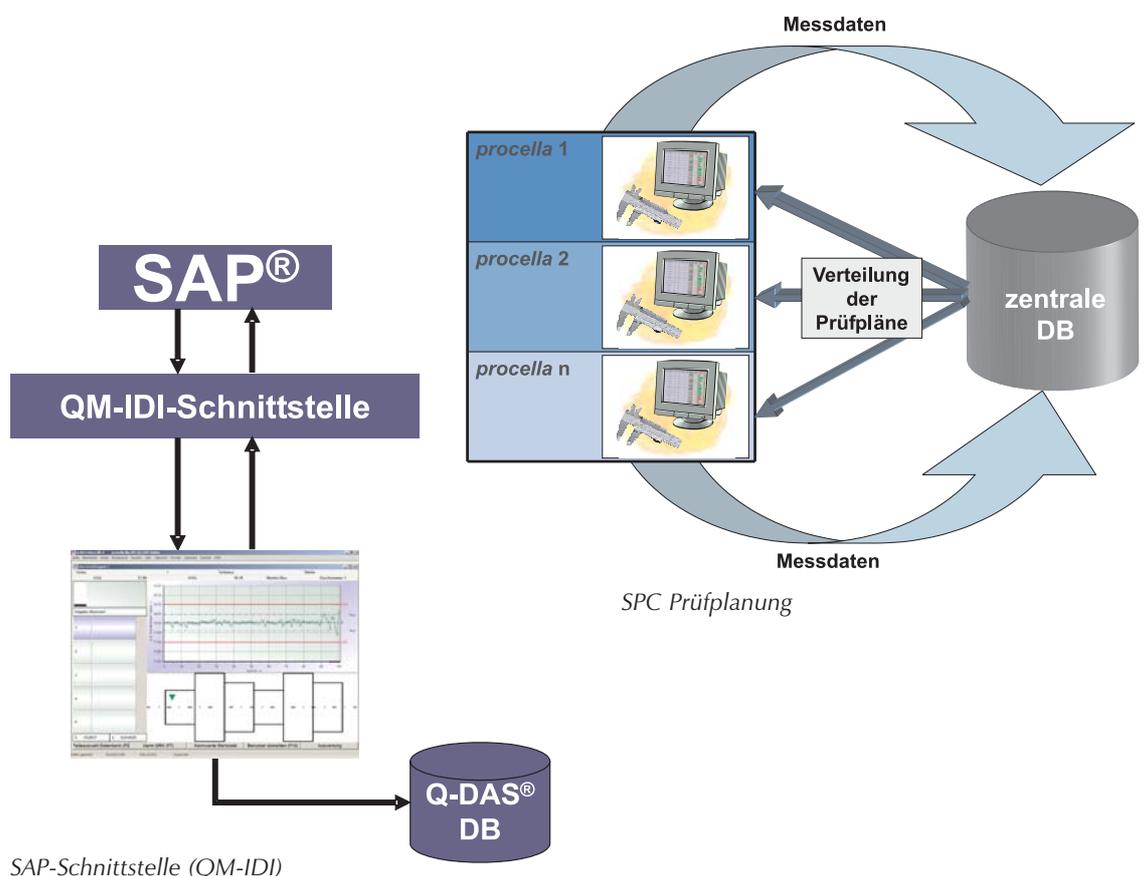
Damit können Prüfpläne zentral erstellt, verwaltet und an die Prüfplätze verteilt werden. Lokal liegen nur die jeweils relevanten Prüfpläne vor.

Nach der Datenerfassung werden die Daten per Datenbanksynchronisation in die zentrale Datenbank überführt. Eine lokale Pufferung der Daten während der Datenerfassung sorgt für die Gewährleistung der Datenkonsistenz sowie eine geringe Netzbelastung.

SAP-Schnittstelle (QM-IDI)

Über den Q-DAS® SAP-Server werden die Prüflose aus dem SAP-System geholt, in die Q-DAS®-Umgebung transferiert und an die *procella*® Prüfplätze übergeben. Nach erfolgter Datenerfassung können die Daten direkt in das SAP-System zurückgespeichert und in der Q-DAS® Datenbank abgelegt werden. Gleichzeitig wird eine Fertigmeldung des Prüfauftrages an das SAP-System gesendet.

Somit hat man die Vorteile der hohen Flexibilität von *procella*®My.SPC® für die Datenerfassung und Online-Visualisierung.



EVALUATING

- **qs-STAT®**
- **Q-DAS® Statistikserver**
- **SAP-Schnittstelle (QM-STI)**

Aussagekräftige und anerkannte Auswertestrategien sind die Grundlage für eine Bewertung und kontinuierliche Verbesserung der Fertigungsprozesse. Normen und Richtlinien geben hierfür die notwendige Orientierung.

qs-STAT®

qs-STAT® ist ein Programmpaket für umfassende statistische Auswertungen fertigungsrelevanter Qualitätsinformationen und für die Beurteilung von Prozessen und Systemen. Hierfür stehen verschiedene Analysemodule zur Verfügung. Angefangen beim Eignungsnachweis von Prüfprozessen bis hin zur systematischen Maschinen- und Prozessqualifikation basieren die Auswertungen auf integrierten Normen und Standards sowie integrierten Firmenrichtlinien (z.B. DaimlerChrysler, GMPT, Robert Bosch, Volkswagen etc.). Es stehen zahlreiche statistische Verfahren zur Verfügung, mit

denen das bestangepasste Verteilungsmodell automatisch gefunden und eine Zuordnung zu den Prozessmodellen nach DIN 55319 bzw. ISO 21747 vorgenommen wird.

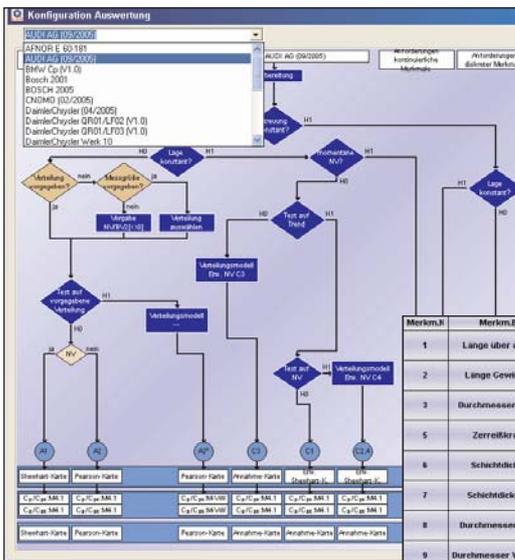
Die Darstellung der berechneten statistischen Kennwerte erfolgt in klar verständlichen und aussagekräftigen Grafiken, so dass durch die visuelle Unterstützung kritische Prozesse schnell identifiziert werden können.

Q-DAS® Statistikserver

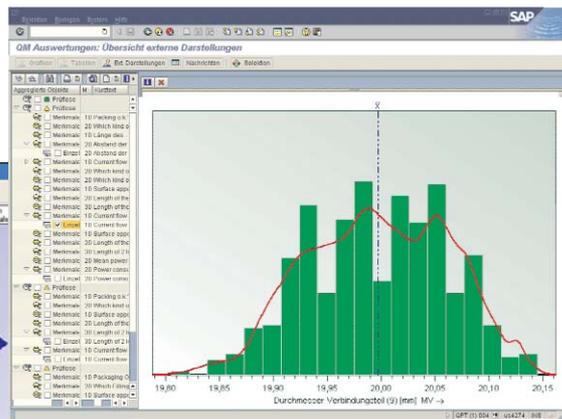
Der Q-DAS® Statistikserver ist die zentrale Recheneinheit aller Q-DAS® Produkte. Fremdsysteme können über eine COM/DCOM Schnittstelle mit dem Q-DAS® Statistikserver kommunizieren und Auswertungsergebnisse und Grafiken abrufen.

SAP Schnittstelle (QM-STI)

Werden die Mess- und Prüfdaten in SAP erfasst, kann eine Auswertung der Daten mit qs-STAT® im Hintergrund erfolgen und Kennzahlen, Grafiken und Berichte direkt in SAP angezeigt werden.



Auswertekonfiguration



Integration in SAP QM

Merkm.Nr	Merkm.Bez.	\bar{x}	s	Index	Index	Werteverlauf	Box-Plot	C-Werte
1	Länge über alles (1)	20,8953	0,012554	$T_p = 0,81$	$T_{pk} = 0,71$			☹️
2	Länge Gewinde (2)	14,067823	0,0012418	$C_p = 2,01$	$C_{pk} = 1,98$			😊
3	Durchmesser Kopf (3)	19,83852	0,032588	$C_p = 1,79$	$C_{pk} = 1,42$			😊
5	Zerreißkraft (5)	718,39	61,8386	$P_p = 1,87$	$P_{pk} = 0,82$			☹️
6	Schichtdicke (6)	0,82527	0,013517	$C_p = 1,31$	$C_{pk} = 1,51$			😊
7	Schichtdicke B (7)	0,80829	0,0046737	$C_p = 1,59$	$C_{pk} = 1,67$			😊
8	Durchmesser Stülz (8)	20,0868	0,023981	$C_p = 1,68$	$C_{pk} = 1,48$			😊
9	Durchmesser Verbinden	19,9973	0,063738	$C_p = 1,87$	$C_{pk} = 1,69$			😊
10	Messen Max. (10)	64,916	1,10943	$P_p = 1,58$	$P_{pk} = 1,48$			☹️
11	Grenze oben (11)	4,491	0,50885	$P_p = 1,54$	$P_{pk} = 1,82$			☹️
12	Halierung (12)	26,4991	0,12488	$T_p = 0,86$	$T_{pk} = 0,85$			☹️
13	Kern (13)	20,54925	0,009194	$C_p = 2,83$	$C_{pk} = 1,78$			😊

Merkmalsübersicht

REPORTING

- **Formular- und Webdesigner**
- **Reporting System**
- **qs-STAT® Web**

Nur eine verständliche und transparente Darstellung der Auswertungsergebnisse führt zur Akzeptanz beim Anwender. Je nach Zielgruppe sind Prozessinformationen mit entsprechender Detaillierung oder Komprimierung transparent darzustellen, so dass die individuelle Sicht auf den Prozess gewährleistet wird.

Formular- und Webdesigner

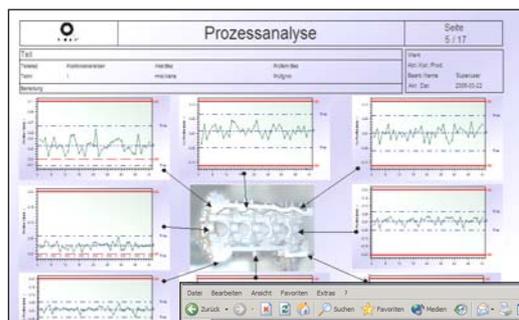
Gezielte Vorstellungen für das Layout von Berichten können mit dem Formulardesigner umgesetzt werden. Grafiken, Kennzahlen, Zeichnungen und Prozessinformationen können aus einer Auswahl von Berichtselementen ausgewählt und für die Berichtsgestaltung verwendet werden. Das Spektrum erstreckt sich von Übersichtsgrafiken für Managementreports bis zu Einzelwertelementen.

Reporting System

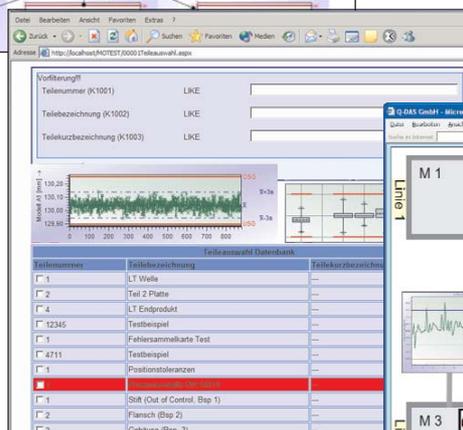
Nur die regelmäßige Betrachtung von Prozessen und das Fortschreiben von Kennzahlen zeigt die Wirksamkeit von eingeleiteten Maßnahmen auf. Das Q-DAS® Reporting System unterstützt den Anwender bei diesen Aufgaben, indem zyklische Auswertungen der Daten durchgeführt und Berichte oder Nachrichten automatisch an definierte Empfänger verschickt werden (Drucker, E-Mail, Datei oder SMS). Um nicht in einer Informationsflut zu versinken, werden ausgewählte Berichte nur dann verschickt, wenn vorgegebene Alarmbedingungen verletzt werden.

qs-STAT® Web

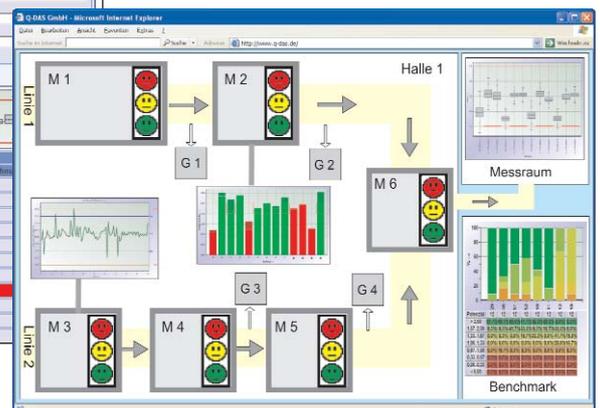
Jederzeit den aktuellen Status der Prozesse sehen, dies ist das Motto von qs-STAT® WEB. Individuelle Anwenderoberflächen für einen WEB Browser können gestaltet werden. Einfache Datenbankselektionen, Grafiken, Kennzahlen, Funktionsschaltflächen oder Zeichnungen stehen zur Verfügung, so dass individuelle Layouts für die Anwenderoberfläche gestaltet werden können.



Beispielbericht



qs-STAT Web



qs-STAT Web

ARCHIVING

• Datenverdichtung / Langzeitauswertung

Die zunehmende Automatisierung in der Messtechnik liefert heute ein umfassendes Bild der Prozesseistung. In Abhängigkeit von der Fertigung fallen pro Tag sehr schnell mehrere Tausend Datensätze an, die verwaltet werden müssen.

Die Beobachtung der Prozesse und deren Veränderung über einen langen Zeitraum stellt ein weiteres wichtiges Element dar. Dabei gilt es, eine ständig wachsende Datenmenge ohne große Beeinträchtigung der Systemperformance zu verarbeiten.

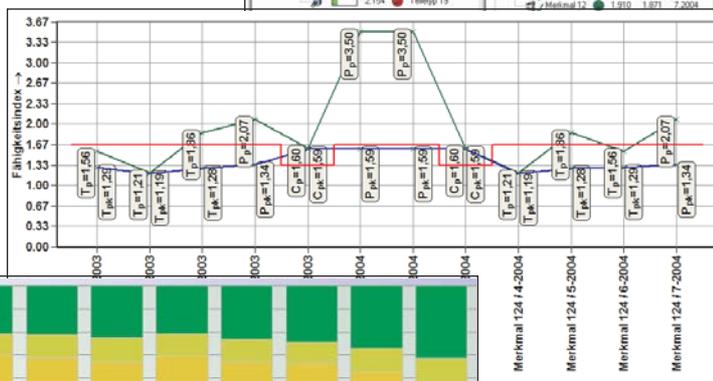
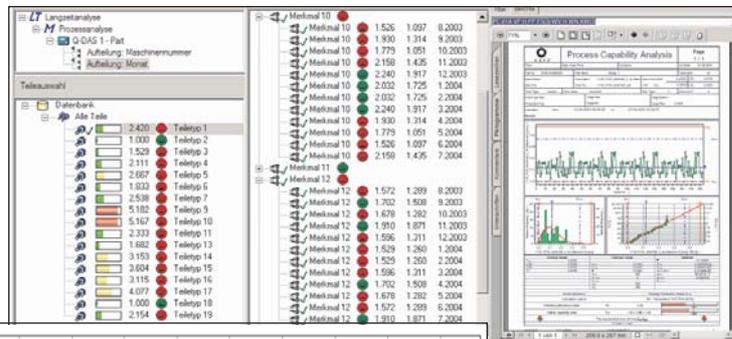
Für die Langzeitbetrachtung von Prozessen werden daher nur noch aus den Urwerten abgeleitete Kennzahlen für die Betrachtung herangezogen und diese kontinuierlich fortgeschrieben. Automatische Abläufe werten die Urwerte zyklisch aus und verdichten diese in Form von Kennzahlen.

Zusätzlich können Berichte generiert werden, die zu den Kennzahlen in der Datenbank abgelegt werden. Dadurch sind weitere Detailinformationen einsehbar.

Die Verdichtung der Urwerte erfolgt zeitraumbezogen oder aufgeteilt nach den individuellen Prozesselementen wie Fertigungslinien, Arbeitsgängen, Maschinen oder auch Nestern.

Eine weitere Komprimierung der Auswertungsergebnisse der Merkmale erfolgt auf Ebene des Produktes. Anhand einer Kennzahl auf Produktebene ist ersichtlich, wie die Leistung der zugehörigen Merkmale ist, so dass eine Konzentration auf ausgewählte Produkte erfolgen kann.

Durch Vorliegen repräsentativer Kennzahlen müssen historische Urwerte nicht ständig im direkten Zugriff sein und die Datenbank belasten. Archivierungsfunktionen übernehmen das Auslagern der Urwerte in separate Datenbanken.



Datenverdichtung



Zeitlicher Verlauf der Fähigkeitskennwerte

Benchmark

SYSTEM INTEGRATION CENTER

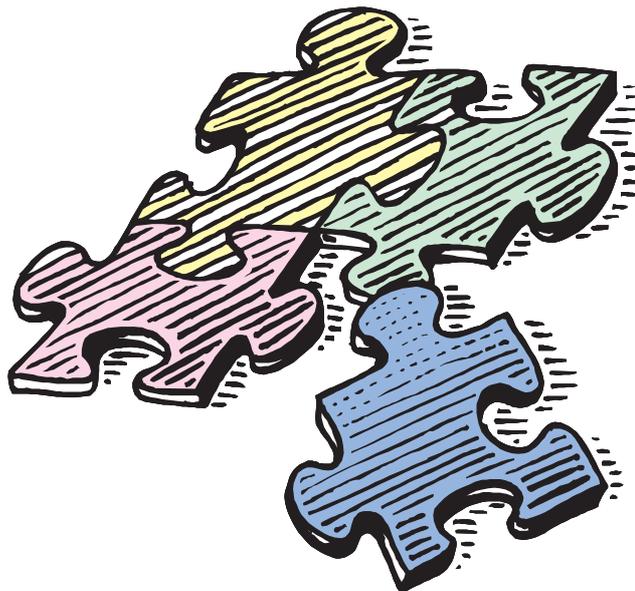
Dienstleistungen für die Planung, Umsetzung und Pflege des Q-DAS® CAMERA Konzepts. Gemeinsam die passende Lösung finden!

Q-DAS® bietet eine umfassende Projektunterstützung und -begleitung. Ausgehend von der Analyse der Ist-Situation erarbeiten und planen wir gemeinsam die Realisierung des auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse zugeschnittenen Q-DAS® CAMERA Konzeptes.

In der Spezifikationsphase werden für jedes Element des CAMERA Konzeptes die Systemanforderungen festgelegt. Hierzu zählen insbesondere die Definition eines einheitlichen Datenformates als zwingend notwendige Voraussetzung für die zentrale Zusammenführung der erfassten Qualitätsinformationen. Darüber hinaus gilt es die Datenhaltung, die Auswertestrategie sowie die gewünschten Kennzahlen und Berichte zu spezifizieren.

Im Rahmen der Installation und Inbetriebnahme der Systemkomponenten erfolgt die erforderliche Konfiguration der Software. Masken- und Grafiklayout, Benutzerrechte und weitere Systemeinstellungen werden bedarfsgerecht angepasst. Während der gesamten Einführungsphase unterstützen wir Sie und bieten zielorientierte Hilfestellungen bei der Einrichtung des Systems.

Auch nach der erfolgreichen Umsetzung des Q-DAS® CAMERA Konzeptes können Sie auf unseren Service bauen. Die regelmäßige Pflege und Wartung gewährleistet eine dauerhafte Systemstabilität. Hierzu zählt auch die Optimierung der Datenhaltung und die Konzeption von Archivierungsstrategien, um die Systemperformance insbesondere bei großen Datenmengen zu verbessern. Für technische und statistische Fragestellungen steht Ihnen unsere Hotline zur Verfügung.



EDUCATION CENTER

Schulungs- und Beratungskompetenz als Dienstleistung im Q-DAS® CAMERA-Konzept

Das Q-DAS® Education Center bietet ein umfangreiches Spektrum an Ausbildungs- und Beratungsleistungen:

Produktschulungen

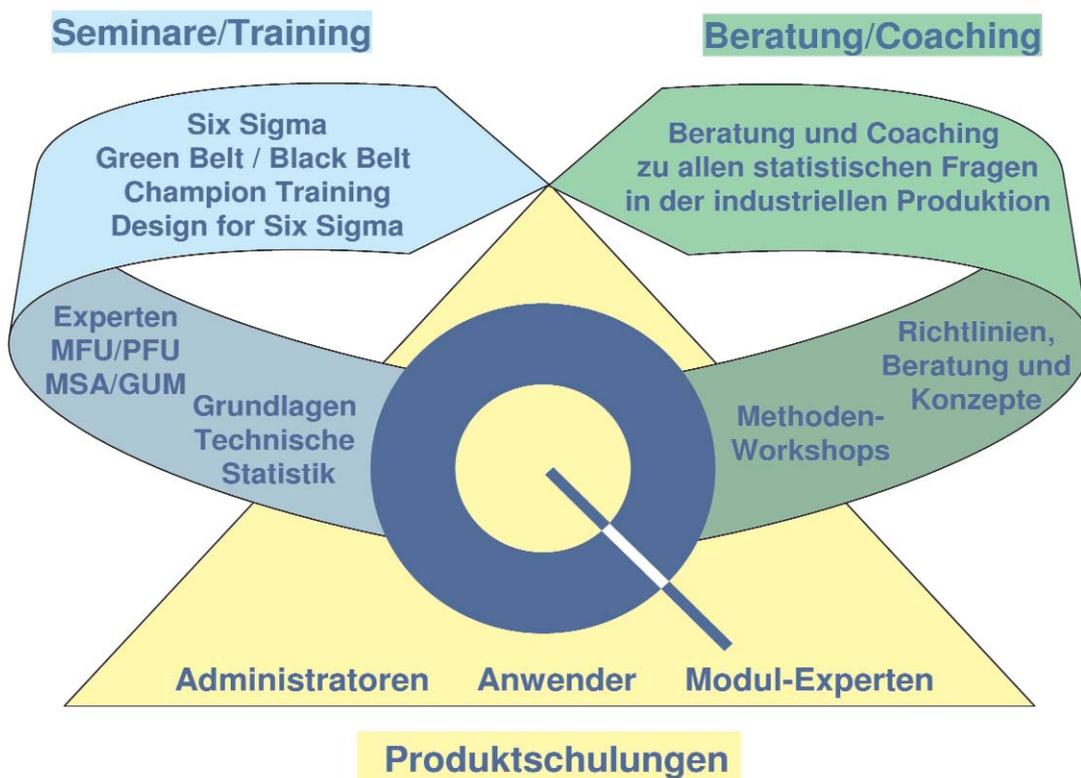
Standardisierte oder mit dem Kunden individuell abgestimmte Produktschulungen sind passend auf die Zielgruppen zugeschnitten. Sie erstrecken sich von klassischen Handhabungsschulungen zu unserer Software über die Ausbildung von Modul-Experten bis hin zur Administratorenschulung zur eigenständigen Pflege und Verwaltung der Q-DAS® Software.

Seminare/Training

Von den "einfachen" Grundlagen bis zum Expertenwissen für Abnahmeverantwortliche (Maschine und Prozess) und Messtechniker (MSA und Messunsicherheit) bieten wir zielgruppenorientierte Seminare an. Die Vermittlung der Methodenkompetenz im Rahmen der modular aufgebauten Six Sigma-Kurse für Green Belt, Black Belt, Champions und Design for Six Sigma runden unser Seminarangebot ab.

Beratung/Coaching

Mit unserer Erfahrung aus der Praxis stehen wir unseren Kunden beratend zur Seite. Wir unterstützen Sie bei der Erstellung von Firmenrichtlinien und der Konzeption oder Entwicklung von kundenspezifischen Strategien zur Analyse Ihrer Daten und Prozesse.



Die Schulungen, Seminare und Beratungen werden im Q-DAS® Schulungszentrum in Weinheim oder auf Wunsch beim Kunden vor Ort weltweit durchgeführt.



Q - D A S®

DEUTSCHLAND

Q-DAS® GmbH & Co. KG
Eisleber Straße 2
69469 Weinheim

Tel.: +49 6201 39 41-0
Fax: +49 6201 39 41-24
Hotline: +49 6201 39 41-14
E-mail: q-das@q-das.de
www.q-das.de

ITALIEN

Q-DAS® s.r.l.
Centro direzionale EUROPALACE
Via Cremona, 10/12
25025 Manerbio (BS)

Tel.: +39 030 93 82 176
Fax: +39 030 93 82 476
E-mail: q-das@q-das.it
www.q-das.it

USA

Q-DAS® Incorporated
2582 Product Drive
Rochester Hills
Michigan 48309

Tel.: +1 248 299 4910
Fax: +1 248 299 4913
Toll Free: 888-412-7327
E-mail: q-das@q-das.com
www.q-das.com

FRANKREICH

Q-DAS® France SARL
49 bis rue du Colonel Fabien
95390 Saint Prix

Tel.: +33 68 55 95 113
Fax: +33 17 27 03 767

E-mail: emmanuel.marie@q-das.fr
www.q-das.fr

TSCHECHISCHE REPUBLIK

Q-DAS® spol. s.r.o.
Vitezslava Halka 1654
26601 Beroun 2

Tel.: +420 31 16 22 139
Fax: +420 311 626 515
E-mail: q-das@q-das.cz
www.q-das.cz

CHINA

Q-DAS® Software Technology
(Shanghai) Co. Ltd.
Unit 18, No.912 Bibo Road
Zhangjiang Hi-Tech Park
201203 Pudong, Shanghai

Tel.: +86 21 6104 0102
Fax: +86 21 6105 1387
E-mail: china.qdas@gmail.com
www.q-das.cn