



CAQ=QSYS® in der Elektrotechnik/Elektronik

Qualität von Anfang an

Nur mit CAQ=QSYS® geprüfte Produkte verlassen unter dem Markennamen MOELLER das Werk in Dausenau



Bernd Wälter, Leiter Qualitäts- und Umweltmanagement bei Moeller im Werk Dausenau

„Die Moeller GmbH war Anfang der 80-er Jahre einer der ersten Kunden der IBS GmbH. Wir haben damals im Werk Gladbach mit der alten MS-DOS-Version von CAQ=QSYS® gestartet. 1996 kam für Moeller die unternehmensweite Einführung von CAQ=QSYS® als internetbasierte Windows-Lösung. In den Folgejahren haben wir Updates auf das jeweils aktuelle Release durchgeführt bzw. neue Module eingeführt“, erläutert Bernd Wälter die Historie der langjährigen Geschäftsverbindung zur IBS AG.

„Qualität von Anfang an. Und überall.“ So lautet die Maxime der Firmengruppe Moeller. Selbst von offizieller Seite wird dies bescheinigt: Die Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DATech) bestätigte, dass das firmeneigene Prüffeld den Qualitätsnormen entspricht und berechtigt ist, eigene und fremde Produkte auf die Einhaltung der Normen zu prüfen. Und die Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen (DQS) hat das Qualitätsmanagementsystem von Moeller zum wiederholten Mal zertifiziert.

In sämtlichen deutschen Werken und in China setzt Moeller das Qualitätsmanagementsystem CAQ=QSYS® der IBS AG ein.

Das Moeller-Werk in Dausenau: Modernste Fertigung an der Lahn

Einer der 14 Standorte in Deutschland, an denen Moeller eine Fertigung betreibt, ist Dausenau – eine verkehrsgünstig gelegene idyllische Kleinstadt an der Lahn. Seit der Gründung des Werkes im Jahr 1937 werden hier Befehls- und Meldegeräte (Einbaudurchmesser 16 und 22mm), Signalsäulen sowie Positions-Sicherheitschalter für unterschiedlichste Anwendungen im Maschinen-, Anlagen- und Steuerungsbau gefertigt bzw. weiterentwickelt. Besonders stolz ist man heute auf die neu entwickelte Produktserie RMQ-Titan. Dies sind Befehls- und Meldegeräte mit ansprechen-

dem modernen Design, einfacher Montage, individueller Laserbeschriftung und – vor allem – LED statt Glühlampen. Modernste Fertigungstechnologie – z. B. Laserbeschriftung, MID-Leiterbahntechnologie, SMD-Bestückungstechnologie oder Dampfphasenlötten – und ein konsequentes Qualitätsmanagement stellen den Unternehmensanspruch „Qualität ohne Kompromisse“ sicher: angefangen von der Materialbeschaffung über die Wareneingangsprüfung, die strenge Überwachung aller Fertigungsprozesse bis hin zur Montage der Endprodukte. „Unser Werk verlassen nur Produkte von ausgezeichneter und geprüfter Qualität. Damit wir dies mit vertretbarem Prüfaufwand realisieren können, haben wir seit vielen Jahren CAQ=QSYS® der IBS AG im Einsatz“, stellt Bernd Wälter heraus.

Die interne Qualitätskette beginnt beim Wareneingang

Natürlich macht ein Qualitätsmanagementsystem nur Sinn, wenn im ersten Schritt die klassische Wareneingangsprüfung durchgeführt wird. Deshalb werden bei Moeller alle Zukaufteile – dazu zählen insbesondere Metallteile, wie z.B. Schrauben, Federn, Filter, oder LED – nach der Erfassung im zentralen ERP-System (SAP/R2) über das Modul Netcom zur Wareneingangsprüfung angemeldet und entsprechend dem jeweiligen Prüfplan geprüft. Das können variable Merkmale, wie geometrischen Maße, der Federweg oder

die -kraft, das Drehmoment, die Rauhgigkeit oder der Durchlasswiderstand sein, oder attraktive Merkmale, wie z.B. bei LED, d.h. ob sie in der richtigen Farbe leuchten oder nicht.

Das Stichprobenverfahren und damit die Stichprobengröße gibt der Editor in CAQ=QSYS® entsprechend dem Gesamtumfang der Produktcharge vor. Die Messmittel übergeben – soweit möglich – online die Messwerte an das IBS-Qualitätsmanagement-System. Entsprechen die ermittelten Werte nicht den Vorgaben, wird automatisch über das Modul RQMS (Reklamationsmanagement) eine Lieferantenreklamation ausgelöst.

Da nur präzise Messwerte präzise Aussagen über die Qualität zulassen, muss in erster Linie die Qualität der Prüfmittel sichergestellt sein. Bei CAQ=QSYS® übernimmt dies das Modul PMM, das die Prüfmittel verwaltet und die Prüfmittelfähigkeit (Genauigkeit, Reproduzierbarkeit, Linearität) gemäß QS 9000 sicherstellt.

Mit der Wareneingangsprüfung gekoppelt ist sinnvoller Weise das Lieferantenmanagement (SAM). Im Rahmen der Lieferantenbewertung sind hier natürlich die Produktqualität, die Termin- und Mengentreue für frei wählbare Zeiträume von Interesse.

RQMS auch für interne Zulieferketten

Nicht nur die Qualität externer Zulieferfirmen, sondern auch die interner Zulieferketten



bestimmen die Qualität des Endproduktes. Da Moeller alle Schaltgeräte einer 100-Prozent-Warenend-Prüfung unterzieht, können Produktionsstörungen so früh wie möglich festgestellt und deren Ursache behoben werden. Der Produktionsprozess wird deshalb außerdem kontinuierlich mittels fertigungsbegleitender Prüfungen (SPC) überwacht. D.h. jeder Fertigungsschritt und -auftrag ist mit einem Prüfauftrag und einem Prüfplan verknüpft. In Verbindung mit dem Modul RQMS, das direkt über eine Schnittstelle auf die Daten aus SPC zugreift, werden so neben den externen (aus der Wareneingangsprüfung) auch die internen Reklamationsdaten und -kosten erfasst und Verantwortlichkeiten gesteuert. „Im Gegensatz zu früher, als interne Reklamationen noch in ein Qualitätsbuch geschrieben wurden und deren Abarbeitung manuell überwacht werden musste, ist dies natürlich eine erhebliche Reduzierung des Aufwandes.“

Vor allen Dingen werden Fehler und deren Kosten durch komfortable Selektions-Auswertemöglichkeiten transparenter. Die Qualitätssicherung hat mit RQMS das geeignete Werkzeug in der Hand, die Qualität und die Produktivität der Produktion permanent zu verbessern“, erläutert Bernd Wälter die Vorteile von CAQ=QSYS®.

Kontinuierliches Qualitätsmanagement auf Basis von SPS-Daten

Moeller produziert – als einer der ersten der Branche – auf vollautomatischen Montagelinien Drucktaster und Leuchtmelder sowie Kontakt- und LED-Elemente. Sämtliche Arbeitsgänge, wie integrierte Kontakteilefertigung, Laserbeschriftung, MID-Leiterbahntechnologie und Dampfphasenlötungen, werden zum einen während der Produktion über SPS und zum anderen in der Endprüfung über SPC kontinuierlich überwacht. „Die SPS unterscheidet nur, ob

die erfassten Produktionsdaten innerhalb der festgelegten Toleranzen liegen. Teile außerhalb der Toleranz werden verworfen. Wir wollen aber wissen, wie gut fertigen wir. Über die Lage und die Streuung der Qualitätsdaten kann die SPS keine Aussage machen“, erklärt Bernd Wälter. Deshalb gehen alle Daten aus der SPS über ein TCP/IP-Telegramm auf einen TCP/IP-Server, der die Daten sortiert und kurzzeitig speichert. Um die Datenflut auf der QSYS-Datenbank einzudämmen, werden nur Daten in festgelegten Perioden und innerhalb festgelegter merkmalsbezogener Plausibilitätsgrenzen ausgewertet. Resümierend stellt Bernd Wälter fest: „CAQ=QSYS® ist für uns das Instrument der Wahl, mit dem wir unsere Qualitätslage maßgeblich optimieren konnten. Da Optimierungen aber ein kontinuierlicher Prozess sind, planen wir schon heute, welche Modul-Ergänzungen morgen für uns sinnvoll sind.“



Die Systemlösung im Überblick

Moeller GmbH

Seit 1899 steht der Name Moeller für Kompetenz in der Elektrotechnik und Elektronik. Aus den unternehmerischen Anfängen der Jahrhundertwende ist heute eine internationale Firmengruppe geworden.

Die Moeller GmbH gehört zur Moeller Firmengruppe mit Hauptsitz in Bonn, die mit mehr als 12.000 Mitarbeitern zu den führenden Elektrotechnik- und Elektronikkonzernen in Europa zählt. In weltweit mehr als 80 Ländern befinden sich Vertretungen der Firmengruppe Moeller, produziert wird in 13 Ländern (14 Werke in Deutschland und weitere 21 Werke in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien).

Weitere Informationen: www.moeller.net

Branche

Elektronik / Elektrotechnik

Projekt

Implementierung eines Client/Server-Systems für CAQ=QSYS® mit je einem zentralen ORACLE-Datenbankservers pro Werk und Anbindung an das zentrale ERP-System

Eingesetzte Produkte und Module

CAQ=QSYS® Professional mit den Modulen PPL, WE/WA, SAM, SPC, RQMS, PMV, Netcom

CAQ=QSYS®

CAQ=QSYS® ist eine integrierte Software für die unternehmensweite Erfassung, das Management und die Analyse von qualitätsrelevanten Informationen in produzierenden Unternehmen.

Drei Varianten sind erhältlich:

CAQ=QSYS® Professional

für branchenunabhängige Anwendungen

CAQ=QSYS® Automotive

für Anwendungen in der Automobilindustrie. Dieses System bietet zusätzlich die Unterstützung spezifischer Funktionalitäten, wie z. B. Montageprüfungen, Befundumlegungen oder Nacharbeitssteuerungen.

CAQ=QSYS® LIMS

Laborinformations- und -managementsystem für prozessorientierte Unternehmen (z. B. aus der Lebensmittel-, Pharma- und Chemie-Industrie). Hier lassen sich insbesondere laborspezifische Abläufe, z. B. flexible Probengenerierung und -erfassung sowie Stabilitätsstudien durchführen.

Weitere Informationen: www.ibs-ag.de

IBS AG

Rathausstraße 56, D-56203 Höhr-Grenzhausen

Telefon: +49 (0) 26 24/91 80-0, Fax: +49 (0) 26 24/91 80-200

<http://www.ibs-ag.de>, info@ibs-ag.de

STANDORTE: HÖHR-GRENZHAUSEN (D) · STUTTGART (D) · NEU ANSPACH (D) · TRIER (D) · NIEDERZISSEN (D) · HAMBURG (D) · MEERSBURG (D) · MARBACH (D) · LUXEMBURG (L) · BIEL (CH) · LINZ (A) · WREXHAM (UK) · BOSTON (USA) · KAUNAS (LT) · BARCELONA (E)

FOR HIGHER PRODUCTIVITY

IBS
excellence
collaboration
manufacturing