

VDI-Z

5-2013
www.vdi-z.de

Organ der VDI-Gesellschaft Produktionstechnik (VDI-GPL)

Integrierte Produktion

Werkzeugmaschinen – Werkzeuge – C-Techniken – Automatisierung – Qualitätssicherung



Weltweites Reklamationsmanagement:
lokal agieren - global koordinieren



BÖHME & WEIHS
BEGEISTERUNG FÜR QUALITÄT

SONDERDRUCK

Bild 1

Leistungshalbleiter sind Hauptbestandteile eines Stromrichters, der Strom, Spannung und Frequenz umformt. Die Produkte von Semikron kommen unter anderem bei der Windenergieerzeugung häufig zum Einsatz.



Qualitätssicherung beim deutschen Leistungshalbleiterspezialisten

Globales Reklamationsmanagement

Dreißig operativ tätige Gesellschaften, elf Fertigungsstätten auf allen Kontinenten der Erde und eine umfangreiche Produktpalette an elektronischen Bauteilen, angefangen vom Chip über Solutions bis hin zum komplexen integrierten System. Das sind die Bedingungen, unter denen der weltweite Hersteller von Leistungshalbleiterprodukten Semikron mit Sitz in Nürnberg ein globales Reklamationsmanagement mit lokaler Handlungsfähigkeit an mehreren Standorten eingeführt hat.

Hohe Innovations-Taktraten, international aufgestellter Wettbewerb, extreme Qualitätsanforderungen, rasantes Wachstum: Die Leistungshalbleiterindustrie gehört mit einem weltweiten Umsatz von 13,5 Milliarden Euro im Jahr 2011 zu den besonders dynamischen Wirtschaftszweigen der Gegenwart. Semikron stellt Leistungselektronik-Komponenten und -Systeme her, **Bild 1**, vorwiegend im mittleren Leistungssegment (circa 2 kW bis 10 MW). Im diesem Bereich hat das Unternehmen, das sich nach wie vor in Privatbesitz befindet, schon zahlreiche Innovationen hervorgebracht. Zu den Anwendungen gehören drehzahleregelte Industrieantriebe, Automatisierungstechnik, Schweißanlagen und Aufzüge. Weitere Bereiche sind unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV), erneuerbare Energien (Wind, Solar) sowie die Elektrifizierung von Nutzfahrzeugen, Flurförderfahrzeugen, Sportwagen und mobilen Arbeitsmaschinen, **Bild 2**.

Reklamationen global verfolgen und koordinieren

Vom Fertigen einzelner Elemente über das Zwischen- sowie Endmontieren und Ausliefern durch eine der nationalen Vertriebsgesell-

schaften an den Endkunden können bis zu einem Dutzend Stationen im Semikron-Verbund liegen (siehe auch gelber Infokasten). Eine in hohem Maß aufeinander abgestimmte Produktions- und Distributionskette garantiert die lückenlose Formschlüssigkeit dieses Systems.

Seine Komplexität offenbart der Prozess im umgekehrten Verlauf – bei der Reklamationsabwicklung und der damit verbundenen Ursachenforschung. Denn so, wie ein Semikron-Produkt über diverse Stationen zusammengefügt wurde,

muss es für die Reklamations-Analyse auch umgekehrt chronologisch dort wieder vereinzelt werden. Dies bedeutet einen enormen organisatorischen sowie logistischen Aufwand, weil die bestanden Bauteile oft auch physisch zwischen den involvierten Standorten „wandern“.

Bis zum Jahr 2012 war dieser „Weg durch die Instanzen“ ein meist beschwerlicher, da jeder einbezogene Standort die Fehleranalyse des Produkts als eigene, separate Reklamation bearbeitete. Mit jeder Weitergabe an eine in der Fertigungskette vorgeschaltete Semikron-Einheit wurde also ein neuer Reklamationsvorgang angelegt. Schnell entwickelte sich so aus der ursprünglich einen Kundenreklamation eine weit aufgefächerte Baumstruktur mehrerer „interner“ Reklamationen plus externer Reklamationen an Zulieferbetriebe. Ein zentraler, zusammenfassender Gesamtüberblick über alle Aspekte und Stadien einer einzelnen Reklamation war deshalb häufig nicht mehr gegeben.

Reklamationen weltweit gemeinsam bearbeiten

Auch wenn am Ende stets ein erfolgreicher Abschluss der Reklamation stand: Fast unmöglich war es, aus der Vielfalt der vorliegenden Prüfberichte einen für den Kunden verständlichen Endbericht zu generieren – vor allem, weil die einzelnen Standorte oft mit unterschiedlichen Erfassungsmethoden arbeiteten, etwa „Word“, „Excel“ oder eigenen „Templates“. Dieses Datenmaterial für

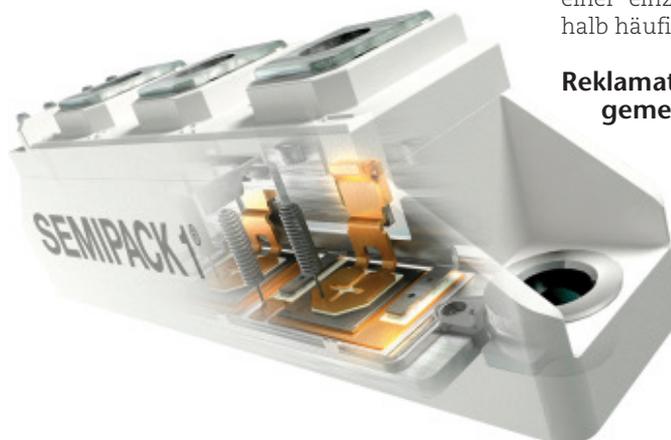
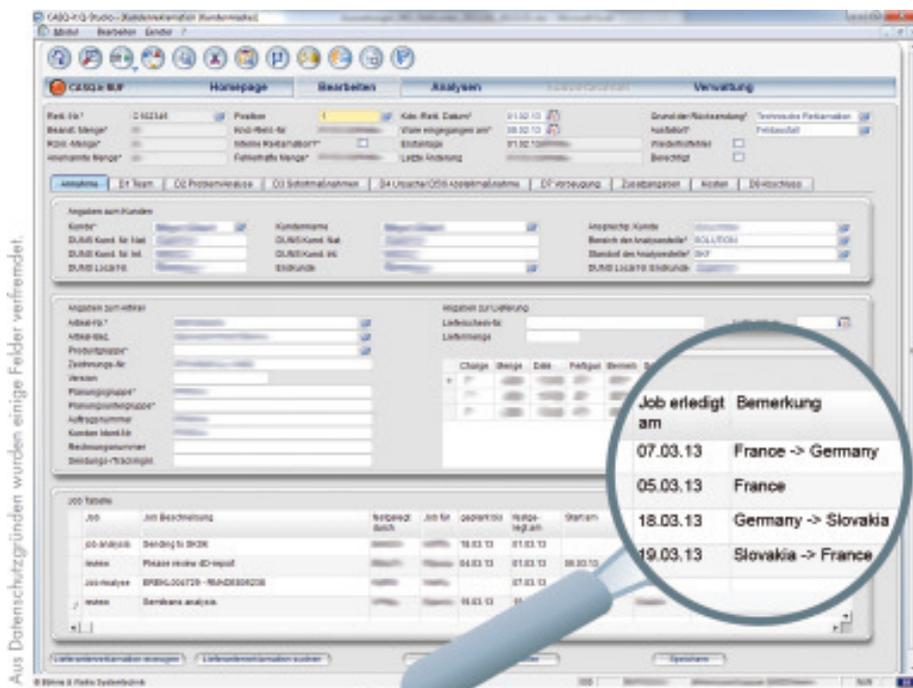


Bild 2

Neben standardisierten Leistungshalbleiterkomponenten werden auch maßgeschneiderte Systeme und Lösungen geliefert.

Bild (2): Semikon Elektronik



Aus Datensicherungsgründen wurden einige Felder verformt.

Internationale Reklamationsabwicklung

Bild 3

Lokal agieren – global koordinieren: Reklamationsmanagement in mehreren Sprachen über zahlreiche Standorte hinweg mithilfe der Software „CASQ-it“, verbunden mit der Möglichkeit der individuellen Bearbeitung an jedem involvierten Standort.

Bild (3): Böhme & Weihs

eine Schlussauswertung „in Handarbeit“ zusammenzuführen, war mit deutlichem Zeitaufwand verbunden.

Ein Aufwand, der schließlich mit dem sich kontinuierlich beschleunigenden Wachstum von Semikron kollidierte. 2010 formulierte die Abteilung „QES Management System“ deshalb ein anspruchsvolles Ziel: das schnelle Implementieren eines neuen, leistungsfähigeren Reklamations-Management-Tools. Es sollte sowohl gegenüber den Kunden global aussagefähig sein als auch jedem Werk im Semikron-Verbund die Freiheit bieten, Reklamationen eigenständig zu bearbeiten. Mit ihm sollte es möglich sein, weltweit gemeinsam und doch unabhängig an einer einzigen Reklamation zu arbeiten.

Allerdings wurde schnell deutlich, dass sich diese Strategie mit der bis dato eingesetzten Software nicht erfolgreich verfolgen ließ. Dies vor allem, weil sich das Semikron-Qualitätsmanagement dazu entschlossen hatte, ausschließlich nach der 8D-Methodik vorzugehen, die

bestehende CAQ (Computer Aided Quality Assurance)-Lösung aber nicht auf eine international durchgängige Bearbeitung ausgelegt war. Völlig neue Denkansätze waren gefragt – mit einem QM (Qualitätsmanagement)-Tool, das sich der besonderen Organisation des Unternehmensverbunds anzupassen vermochte sowie Raum für Wachstum und Entwicklung lassen würde.

Durch Parametrierung vom Standard zur Individuallösung

Im Software-Systemhaus Böhme & Weihs fanden die Mittelfranken nach einem strengen Auswahlprozess den Systemspezialisten, der nicht nur die besondere Struktur des Semikron-Gefüges bis ins Detail verstand, sondern auch konkrete individuelle Lösungen für das vielfältige Lastenheft zum Reklamationsmanagement zu bieten hatte. Die funktionelle Basis und den technologischen Rahmen der Mitte 2012 bei Semikron eingeführten Systemlösung bildet

das Programmmodul „RUF“ (Reklamationsmanagement und Fehleranalyse) der Softwarelösung „CASQ-it“, Bild 3. Bei CASQ-it RUF handelt es sich um ein standardisiertes Programmmodul mit der Möglichkeit enormer Individualisierung durch umfassende Parametrierbarkeit in der Projektierungsphase. Das heißt, obwohl sich die Software in allen geforderten Punkten exakt dem Semikron-Forderungskatalog anpassen ließ, waren nur einige spezifische Programmierungen erforderlich. Sowohl aus Kosten- als auch Zeitgründen hat sich das Lösungskonzept von Böhme & Weihs gegenüber Ansätzen anderer Systemanbieter deutlich abgehoben. Mit seiner Systematik und Architektur war das Programm die ideale Ausgangsbasis für die gewünschte Funktionalität bei Semikron: globales Reklamationsmanagement in mehreren Sprachen über zahlreiche Standorte hinweg, verbunden mit der Möglichkeit der individuellen Reklamationsbearbeitung inklusive Analyse sowie Ursachen- und Maßnahmenokumentation an jedem involvierten Standort.

In seiner originären Auslegung steuert CASQ-it RUF im Unternehmen das Erfassen und Verfolgen aller Reklamationen, also Lieferanten-, Kunden- und interne Reklamationen. Die Reklamationsverfolgung mit CASQ-it RUF folgt der 8D-Methodik und gestattet zum Beispiel die Eingabe und Überwachung von Sofortmaßnahmen, um Fehler direkt zu beseitigen. Darüber hinaus umfasst das System die Möglichkeit zur Anlage und stringenten Verfolgung von Abstellmaßnahmen, die zur künftigen Vermeidung des Fehlers führen sowie zur Steuerung der Verteilung aller dafür notwendigen Informationen an die Verantwortlichen. Die ergriffenen Maßnahmen lassen sich wiederum mit einer Umsetzungs- und Wirksamkeitsüberprüfung nachverfolgen. Mithilfe integrierter Reports kann mit CASQ-it RUF der aktuelle Status einer Reklamationsbearbeitung zudem jederzeit in Form von Zwischenberichten

Standortübergreifendes Reklamationsmanagement mit lokaler Handlungsfähigkeit

Semikron Elektronik mit Hauptsitz im mittelfränkischen Nürnberg wurde 1951 gegründet und beschäftigt weltweit 2900 Mitarbeiter. Ein internationales Netzwerk aus dreißig operativ tätigen Gesellschaften mit Produktionsstandorten in Brasilien, China, Deutschland, Frankreich, Indien, Italien, Korea, Slowakei, Südafrika und den USA gewährleisten eine schnelle und umfassende Betreuung des Kunden „vor Ort“. Die Kundennähe über ein derart effektives und vielschichtiges globales Netz an Produktions- und Entwicklungsstandorten sowie spezialisierten Zulieferbetrieben zu gewährleisten, ist einer der Erfolgsfaktoren des Unternehmens. Es ist aber auch eine beispiellose Herausforderung an das Qualitätsmanagement, denn so zielgerichtet, wie die in aller Welt gefertigten Bauteile ihre separaten Wege zum letztlich komplett montierten Modul finden – so schnell und zielgerichtet muss auf umgekehrten Bahnen die Reklamationsverfolgung gelingen.

Semikron Elektronik GmbH & Co. KG, Sigmundstr. 200, 90431 Nürnberg, Tel. 0911 / 6559-0, Fax -262, E-Mail: sales.skd@semikron.com, Internet: www.semikron.com

(3D, 5D, 6D, 7D) an den Kunden kommuniziert werden. Die Reports bieten die Möglichkeit, sämtliche Stufen der Reklamationsbearbeitung darzustellen: von der Fehlerbeschreibung über die Analyse und die Dokumentation der Maßnahmen bis hin zum kompletten 8D-Report als Abschlussbericht, in dem alle Aktivitäten inklusive Vermeidungsstrategien dokumentiert werden.

Die Standardmodule von CASQ-it ließen sich durch Parametrierung von Böhme & Weihs an die spezifischen Strukturen und Wünsche des Kunden anpassen – Customizing ist ohne Zweifel eine der besonderen Stärken des Systemhauses aus Nordrhein-Westfalen.

Fehleranalyse, Bericht und Maßnahmendokumentation

Für Semikron legten die Software-Spezialisten das Modul RUF so aus, dass jeder Reklamationsvorgang in zwei Systembereiche unterteilt wird. Ein Bereich sorgt für die Berichterstattung und Maßnahmendokumentation gegenüber dem reklamierenden Kunden. Im anderen Bereich erfolgt die Fehler- und Ursachenanalyse. Das heißt, dass jedes einzelne in die Bearbeitung einbezogene Werk nach wie vor die Freiheit hat, die Reklamation eigenständig zu bearbeiten und beliebig viele Unterstrukturen (vermutete Fehlerteile) anzulegen. Trotzdem bleibt Semikron aufgrund der zentralen Erfassung des Vorgangs gegenüber dem Kunden jederzeit global aussagefähig.

Der im System entstehende Fehlerbaum zeigt jede Reklamation ordentlich strukturiert und transparent an. Damit ist es möglich, „durch das Produkt hindurch“ deutlich zu erkennen, welche Bauteile eventuell problembehaftet sind. QM-Informationen derart klar orten und ordnen zu können, gehört für Semikron zu den Schlüsselqualifikationen der neuen Systemlösung.

Unabhängig von der Auswertung im zentralen Qualitätsmanagement führt zudem jeder Standort seine eigenen Auswertungen durch. Hierzu gehört zum Beispiel die Anzahl interner Reklamationen an andere Semikron-Fertigungsstätten oder auch die Menge von Beanstandungen an externe Zulieferer.

Multilinguale Ausgabe von Berichten und Anweisungen

Für den zügigen „Staffellauf“ der Reklamation über zahlreiche Stationen sorgt die von Böhme & Weihs eigens bereitgestellte „Jobtabelle“ innerhalb von CASQ-it RUF. Über sie kann der haupt-

verantwortliche Bearbeiter die Reklamation in Teilaufgaben untergliedern und diese anderen Mitarbeitern zuweisen. Mit der Zuordnung geht automatisch eine entsprechende E-Mail an den Beauftragten und eine weitere retour, sobald die zugeteilte Aufgabe erledigt ist. Dieser Automatismus erfolgt auch über mehrere Zuweisungsebenen. Status und Zwischenergebnisse einer Reklamation sind somit permanent zentral zusammengeführt und „abRUFbar“ – ganz gleich, an wie vielen Stellen des Semikron-Netzwerks sie gerade bearbeitet wird.

Ein derart grenzübergreifendes System muss auch über polyglotte, vielsprachige Kompetenzen verfügen; vor allem angesichts der Tatsache, dass Semikron-Reklamationen an lokale Zulieferer oft ausschließlich in Landessprache möglich sind. Hier gelang den Entwicklern von Böhme & Weihs ein weiteres „Kunststück“: Aus der deutsch-beziehungsweise englischsprachigen Benutzeroberfläche generiert das System problemlos Berichte und Anweisungen in anderen Sprachen, etwa Italienisch, Französisch oder Slowenisch. Selbst Chinesisch wird unterstützt.

Multilingualität, länderübergreifendes gemeinsames Arbeiten an einer einzigen Reklamation, Anpassung an lokal individuelle Bedürfnisse und vollständige Faktenübersicht mit praktisch nur einem „Klick“: Mit der RUF-Lösung hat Semikron das gesamte Spektrum der Vorgaben abgedeckt. Mit überzeugenden Ergebnissen: verkürzten Reaktionszeiten, beschleunigtem und erweitertem Informationsfluss, verringerten Durchlaufzeiten und nochmals gesteigerter Kundenzufriedenheit.

Anja Timm

Dipl.-Kffr. (Univ.) **Anja Timm** ist Head of QES Management Systems bei Semikron Elektronik in Nürnberg.

► Info

Böhme & Weihs Systemtechnik GmbH & Co. KG, Engelsfeld 9, 45549 Sprockhövel, Tel. 02339 / 9182-0, Fax -99, E-Mail: info@boehme-weihs.de, Internet: www.boehme-weihs.de, Control: Halle 1, Stand 1212

„ENDLICH: stabile Prozesse, ordentliche Produkte und zufriedenerere Kunden.“

Peter Müller, Qualitätsmanager

„ENDLICH: eine QM-Software mit einer Browseroberfläche für eine einfache und schnelle Bedienung.“

Andreas Klein, Werksleiter

20.000 CASQ-it Anwender sind sich einig: effiziente Qualitätssicherung durch alle Prozesse. In der Entwicklung und der Produktion, im Materialfluss und bei Abnahmen – bis zum Einsatz beim Kunden.

Lernen Sie CASQ-it und uns jetzt kennen. +49 2339 9182-0 · www.boehme-weihs.de



BÖHME & WEIHS

BEGEISTERUNG FÜR QUALITÄT