

ELEKTRONIK PRAXIS

www.elektronikpraxis.de

Wissen.
Impulse.
Kontakte.

8

B19126

17. April 2014
€ 9,00



 NATIONAL
INSTRUMENTS™

Qualität steigern durch Re-Use von Testkomponenten

Marktdruck und gesetzliche Vorgaben sorgen für höhere Anforderungen an die Software im Fahrzeug. Die Wiederverwendung von Testkomponenten kann hier Abhilfe schaffen.

Mobile Elektronik entstören

Störgeräusch-Absorber mit erhöhtem ESR verbessern die Qualität der Stromversorgung

Seite 28

Fortschritte bei Leistungswandlern

Digitale Leistungswandler lösen die analogen Stromversorgungen zunehmend ab

Seite 44

Obsoleszenz richtig managen

Der Austausch abgekündigter Bauteile wird teuer, wenn Obsoleszenz nicht eingeplant wird

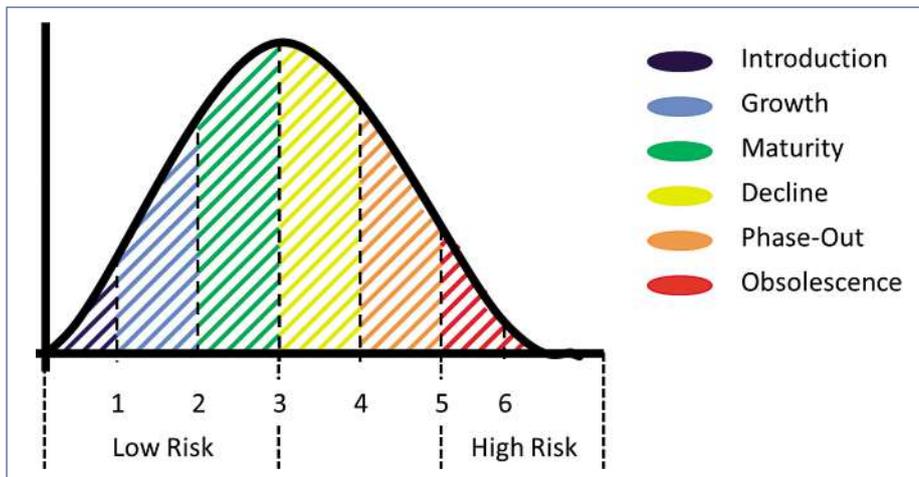
Seite 58



Wie Obsoleszenz-Management Produktionskosten reduziert

Die Lebenszyklen von Systemen sind oft länger als die der Komponenten. Ein Austausch von nicht mehr verfügbaren Bauteilen wird teuer – es sei denn, Obsoleszenz wurde rechtzeitig eingeplant.

BJOERN BARTELS *



Risiken der Obsoleszenz in Abhängigkeit der Produktlebensphase: Einführung, Wachstum, Sättigung, Rückgang, Einstellung und Obsoleszenz

Kostenintensive Versorgungsengpässe entstehen, wenn Bauteile, Baugruppen, Materialien, Werkzeuge, Software, Prozesse oder Standards, welche zur Herstellung oder Instandsetzung des eigenen Systems benötigt werden, nicht mehr verfügbar sind. Dieses problematische Phänomen wird als Obsoleszenz bezeichnet. Je länger die Lebens- und Nutzungsdauer eines Systems, desto häufiger und mit schwerwiegenderen Folgen treten Obsoleszenz-Fälle auf. In Branchen der Luft- und Raumfahrt, Telekommunikation, Energie, Automotive, Bahn- und Transporttechnik sowie im militärischen Bereich wird erwartet, dass Systeme über einen überdurchschnittlich langen Zeitraum von oft mehreren Jahrzehnten gefertigt, betrieben und instand gehalten werden.

Statistiken belegen, dass 1970 der Marktanteil des Militärs (also für langverfügbare

Systeme) am Halbleitermarkt bei 35% von 4,2 Mrd. Dollar lag. Im Jahr 2000 macht das Militär nur noch weniger als 0,3% von 316 Mrd. Dollar aus. Das heißt, das Volumen ist zwar gestiegen, aber prozentual nichts mehr wert. Diese Tatsache beeinflusst die Verfügbarkeitsfenster von Bauelementen ganz massiv, weil die Hersteller ihre Roadmap der Nachfrage anpassen, die heutzutage zum Großteil aus dem Consumer-/Computer-Umfeld kommt. Diese Entwicklung ist auch nicht reversibel. Die technische Evolution und technologische Revolutionen wie die Entwicklung vom VHS-Band zur Blu-Ray sind schließlich nicht umkehrbar. Auslöser der Obsoleszenz sind auch umweltpolitische Restriktionen wie REACH oder RoHS oder auch Allokationen, also vorübergehende Obsoleszenz durch teilweise enorm lange Lieferzeiten bis zu mehreren Jahren.

Deshalb ist es wichtig, frühzeitig auf veränderte Gegebenheiten zu reagieren. Nur eine maßgeschneiderte Lösung für umfassendes Obsoleszenz-Management von der Entwicklung bis hin zur Instandhaltung von Geräten und Systemen inklusive des dazuge-

hörigen Equipments wie Herstellungs-, Support- und Prüfsysteme kann extreme Folgekosten für Ersatzbeschaffungen vermeiden.

Drei Ebenen des Obsoleszenz-Managements

Ein umfassendes Obsoleszenz-Management muss das Problem der Abkündigung von benötigten Komponenten auf drei verschiedenen Managementebenen – reaktiv, proaktiv und strategisch – erfassen:

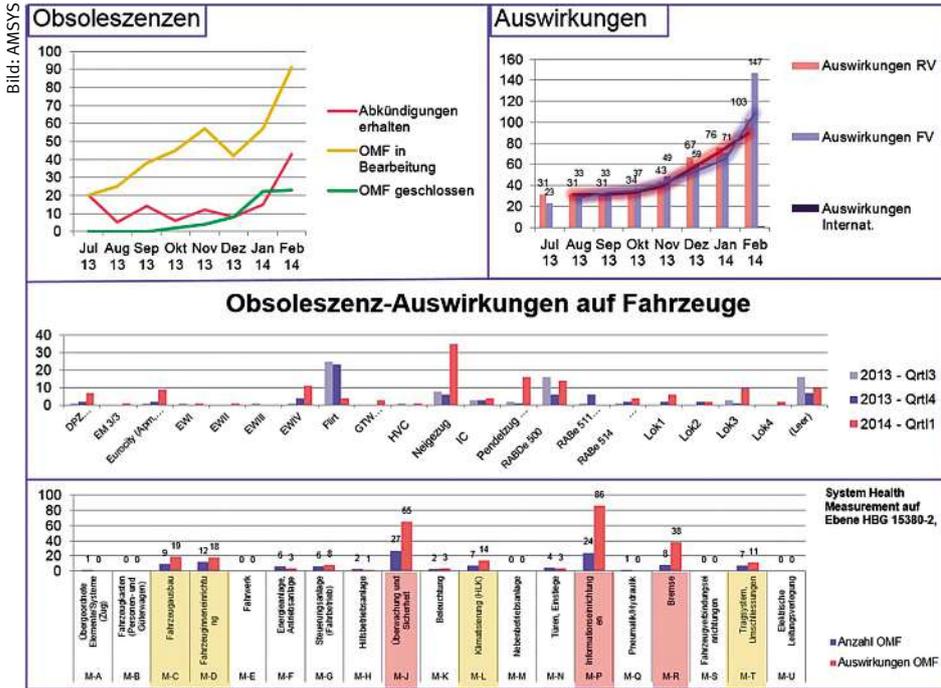
Reaktives Obsoleszenz-Management: Beschreibt einen bestimmten Lösungsprozess sowie die dazugehörige Dokumentation für einzelne Komponenten, die bereits von Obsoleszenz betroffen sind oder bald betroffen sein werden. Allgemeine reaktive Maßnahmen sind etwa Bauteilbevorratung, Austausch von Komponenten aus Aftermarket-Quellen, Fit-Form-Function-Substitute, Emulationen, Reverse-Engineering und Re-designs. Ein reaktives Obsoleszenz-Management allein ignoriert jedoch langfristige umfassende Lösungen, da es nur einzelne eingetretene Obsoleszenz-Fälle behandelt.

Proaktives Obsoleszenz-Management: Beschreibt einen Analyseprozess der ermittelt, in welcher Phase des Produktlebenszyklus sich die zur Herstellung oder Instandhaltung eines Produktes benötigten Komponenten befinden. Diese Gesundheitsüberwachungen ermöglichen vorausschauendes Agieren lange bevor Bauteile der Obsoleszenz unterliegen.

Strategisches Obsoleszenz-Management: Beschreibt den Schlüssel zum Erfolg, das Planen, Entwerfen, Prüfen und Handeln in Bezug auf Obsoleszenz und umfasst alle Produktlebenszyklen. Bereits während der Entwicklungsphase werden die Bauteile für den angestrebten Lebenszyklus des eigenen Systems festgelegt und Verträge geschlossen. Auch die Planung von Re-designs gehört zum strategischem Obsoleszenz-Management, um eine Vielzahl von bereits oder bald veralteten Komponenten mit einem einmaligem



* Bjoern Bartels
... ist Geschäftsführer der
AMSYS GmbH



Im Blick: Dashboard zum Thema Fahrzeuge und Obsoleszenz

Ingenieurs- und Qualifizierungsaufwand aus einem System zu entfernen.

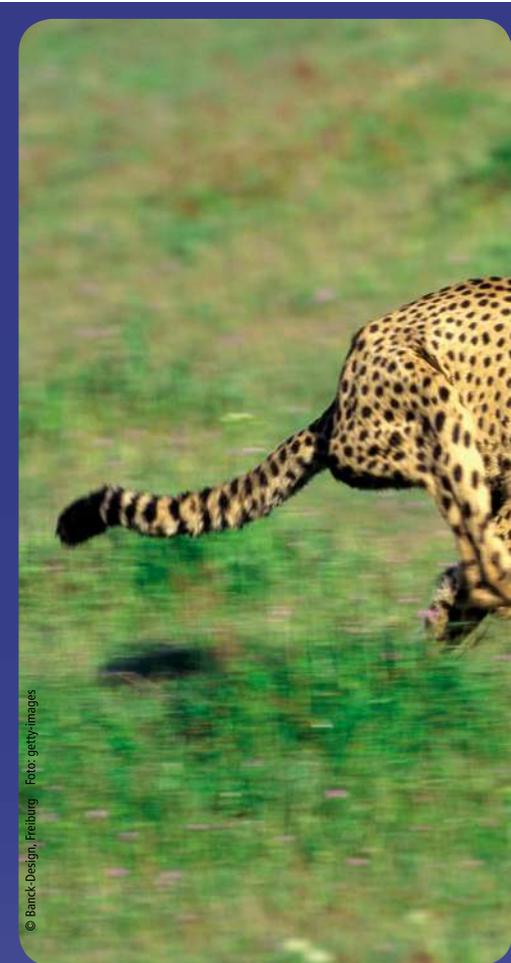
Wie Unternehmen Obsoleszenz vorbeugen können

Niemand kann verhindern, dass Bauteile abgekündigt werden. Doch die Risiken und Kosten der Obsoleszenz lassen sich mit reaktivem, proaktivem und strategischem Management minimieren. Doch auch Vertragsgestaltungen mit Kunden und Lieferanten durch die gesamte Supply-Chain hinweg sind erforderlich. Es wird auch immer wichtiger, Managementdisziplinen und technische Prozesse zu betrachten, die den Betrieb und die Instandhaltung eines Geräts bereits in der Design- und Entwicklungsphase berücksichtigen. Eine zentrale Funktion hat hier das

Configuration-Management. Es sorgt dafür, dass alle wesentlichen Aspekte des gesamten Lebenszyklus eines Produktes rechtzeitig berücksichtigt werden und dass die Produktdokumentation jederzeit präzise und gültig ist. Configuration-Management bildet die Kommunikations- und Informationsbrücke zwischen den Bereichen eines Unternehmens und den Prozessphasen im Produktlebenszyklus. Wer richtiges Configuration-Management betreibt, vereinfacht Obsoleszenz-Fälle erheblich.

Tipp: Weitere Infos bietet das freie Sharing-Portal Obsolescence Management Knowledge www.obsolescence.com. // MK

AMSYS
+49(0)89 32406419



© Barock-Design, Freiburg Foto: getty images

WOW! Schon da!

punktgenau
plangenaue
preisgenau.

Der
Leiterplatten-Spezialist
mit über
25 Jahren Erfahrung!



www.becker-mueller.de
Mit Online-Kalkulator!