

Obsoleszenzmanagement

Die Digitalisierung dauert leider noch

Mit PCNs auf Papier ist ein Obsoleszenzmanagement nicht sinnvoll zu betreiben. Doch es gibt noch mehr Ansätze bis hin zum digitalen Zwilling, um der Änderungsflut Herr zu werden, wie auf der IOM-Konferenz zu erfahren war.

Obsoleszenzmanagement bedeutet vor allem: Wir müssen auf globaler Ebene miteinander sprechen und uns kontinuierlich austauschen, um voneinander lernen können. Deshalb brauchen wir einen Standard«, sagte Wolfgang Heinbach, Präsident des International Institute of Obsolescence Management (IOM), zur Eröffnung der diesjährigen Konferenz in München. Das Schöne daran: »Einen solchen digitalen Standard haben wir bereits: smartPCN.«

Doch dazu später – zunächst einmal das Allerwichtigste: dass sich die Obsoles-

zenzmanagement-Gemeinde endlich wieder persönlich zur Konferenz in München sehen und das so wichtige Networking auf globaler Ebene betreiben konnte. »Obsolescence ist ein weltweites Problem, das haben wir alle über die vergangenen zwei Jahre auf die harte Tour gelernt!«, so Heinbach. Die gute Nachricht: »Das IOM ist der einzige Akteur, der das gesamte Obsolescence Management abdecken kann.« Und das wäre auch unbedingt nötig, denn wie TJ Zitkevitz von Lockheed Martin RMS Global Sustainment in seinem Vortrag eindeutig formulierte: »Obsolescence wird unwei-

gerlich eintreten.« Technologie-Updates und Software-Wechsel müssten also ganz selbstverständlich eingeplant werden.

Zunächst aber zählte vor allem aber eines: »Networking ist wieder möglich – und macht Spaß!« Denn der sollte schließlich nicht zu kurz kommen, um das große Ziel zu erreichen: dass alle Beteiligten quer durch die Lieferkette bis zum letzten Zulieferer der Zulieferer gemeinsame Methoden anwenden, die entsprechenden geprüften Prozesse und die Audits für die Verifizierung des Obsoles-



Die Supply Chain im Kriegsschock

Nach dem Corona-Schock schien sich in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres die Stimmung aufzuhellen, dem weltweiten Halbleitermarkt wurde ein Umsatz von 1000 Milliarden Dollar bis 2030 vorhergesagt. Nach dem Ausbruch des Ukraine-Krieges verdüstern sich nun die Aussichten wieder. Georg Steinberger vom FBDi sieht zwar kurzfristig – auch wegen der Spannungen zwischen den USA und China – ebenfalls eine Abkühlung der Stimmung voraus, er bleibt aber optimistisch: »Langfristig ist es mathematisch fast unmöglich, das Wachstumsziel zu verfehlen.« Das macht er an mehreren Überlegungen fest. Nach einem Umsatz von 440 Mrd. Dollar 2020 kletterte der Umsatz mit Halbleitern weltweit um 25 Prozent auf 556 Mrd. Dollar. Das Wichtige: Die Stückzahlen stiegen im selben Zeitraum um 21 Prozent, das Umsatzplus war also nicht weitgehend von steigenden Preisen getrieben. Das wird in diesem Jahr etwas anders ausfallen, hinter dem neuen Umsatzsprung auf voraussichtlich 619 Mrd. Dollar (SIA, Januar 2022) werden dann selbstverständlich auch zum Teil die höheren Preise stehen. Der Distributionsmarkt beispielsweise ist im ersten Quartal dieses Jahres in Europa um 40 Prozent in die Höhe geschneit. Deshalb lauten die Erwartungen, dass am Ende des Jahres ein Plus von mindestens 15 Prozent für den europäischen Distributionsmarkt stehen wird. »Ich sehe dagegen ein Plus von mindestens 25 Prozent«, so Steinberger, »bei 15 Pro-

zent müssten die restlichen drei Quartale schon sehr schlecht laufen.«

Was die allgemeine weltwirtschaftliche Lage betrifft, so hält er die Erwartungen des IMF in der gegenwärtigen Situation für überhöht. »Meiner Meinung nach ist das politisch motiviert, die ursprünglichen Prognosen nur häppchenweise zu reduzieren, damit die Langfristprognosen ihre Validität behalten.« Doch dürften kurzfristig die Auswirkungen der Inflation das Wachstum deutlich bremsen, »deshalb wird der IMF seine Daten für 2022 bald nach unten korrigieren müssen.«

Der Ukraine-Krieg wird außerdem direkte Auswirkungen auf die Halbleiterindustrie nehmen. Wichtige Rohstoffe wie Nickel und Chrom kommen zum Beispiel auch aus Russland, Neon aus der Ukraine, das könnte auf die Komponenten-Supply-Chain unangenehm durchschlagen. Dass sich die Lieferketten entlang den politischen Blöcken teilweise auflösen und neu ordnen, wird weitere Probleme für Europa mit sich bringen: »Die Abhängigkeit von China zu reduzieren, wie jetzt gefordert wird, dürfte nicht ohne Verluste für Europa abgehen.« Und dass die Halbleiterhersteller unter diesen Bedingungen mit High-End-Produkten Geld verdienen wollen und deshalb den älteren Produkten, die in Europa benötigt werden, noch we-



Wolfgang Heinbach, Präsident IION

„Obsolescence ist ein weltweites Problem, das haben wir alle über die vergangenen zwei Jahre auf die harte Tour gelernt!“

zenzmanagement durchführen können – und endlich zu einer gemeinsamen Sprache finden.

»Diese Sprache muss digital sein!« – darüber waren sich die Teilnehmer der IION-Konferenz in München einig. Viel zu viele Unternehmen mühen sich immer noch damit ab, die PCNs und PDNs, die sie von Hunderten verschiedener Zulieferer und Distributoren bekommen, händisch in Excel-Tabellen einzutragen. Um aber das Ziel erreichen zu können, den technischen Lifecycle für Obsolescence und damit schlussendlich die Digital

Gouvernance zu gewinnen, sind noch viel mehr Daten erforderlich. »Wir produzieren Berge von Papier mit Daten, aber was wollen wir mit ihnen und welche Probleme wollen wir lösen, und zwar über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes?«, fragte Dr. Detlev Richter, VP Global Head of Industrial & Energy Products von TÜV Süd.

Seine Idee für das Obsoleszenzmanagement über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts: Das anzuwenden, was auf Gebieten wie Industrie 4.0 und Advanced Robotics bekannt ist. Digital Twins, darauf sollte der Digital Lifecycle basieren. Das wird dort beispielsweise gemacht, um die Sicherheit der Systeme zu gewährleisten. Dieses Sicherheitskonzept beruht auf drei Säulen: gut ausgebildeten Mitarbeiter, dem vorgegebenen Entwicklungsprozess und den Anforderungen an das Produkt. Jetzt müsse noch eine vierte Säule hinzukommen, fordert Richter: »Sämtliche PCNs müssen berücksichtigt werden. Denn wenn sich die Maschine ändert, ändert sich auch die Safety. Das ist die vierte Säule, die Entwicklung des Lifecycle.«

Der digitale Zwilling spielt dabei eine wichtige Rolle: Er ist ein Modell für das Verhalten der Maschine – nicht die Daten



Martin Steinleitner, Syliom Consulting

„Produktionsmaschinen können auch obsolet werden, das muss unbedingt abgebildet werden.“

im Datenblatt. Die Informationen aus ganz unterschiedlichen Quellen – dem ERP-System, Smart Maintenance und aus den smartPCNs (standardisiert im VDMA-Einheitsblatt 24903) – müssen im digitalen Zwilling zusammenfließen. Dann kann eine Information von der Maschine in der realen Welt auf den digitalen Zwilling in der virtuellen Welt weitergegeben werden, dort wird eine Entscheidung getroffen und als Aktion wieder an die Maschine in der realen Welt zurückgegeben. Die Daten aus der smartPCN enthalten alle Informationen, die erforderlich sind, um die anstehenden



Georg Steinberger, FBDi

„Der Fokus in Europa sollte auf das Problem des Arbeitskräftemangels gelegt werden: Gut ausgebildete Fachkräfte und Ingenieure fehlen. Wo keine Entwickler sind, da gibt es auch keine kritische Masse!“

niger Aufmerksamkeit schenken werden als bisher, dürfte die Lage nicht verbessern.

Wohin die Reise gehe, zeigte laut Steinberger schon ein Blick auf die weltweiten Top-Ten-Hersteller: »Mit Texas Instruments ist nur ein einziger Broadliner darunter!« Und auch wenn die Experten von McKinsey sagen, dass die Wachstumsraten der Industrie- und Automotive-Märkte die übrigen Sektoren überholen werden, bleibt er dabei: »Die Geschichte zeigt: Computer gewinnen immer. Denken Sie nur an den immensen Data-Center-Bedarf für Krypto, KI, Smart City oder E-Mobility!«

Worauf sollte in Zukunft also der Fokus für Europa liegen? »Das Ziel, bis 2030 20 Prozent der weltweiten Chips in Europa zu fertigen – statt heute weniger als 10 Prozent –, können wir vergessen, darüber werden wir auch noch in 25 Jahren reden.« Weit sinnvoller wäre es seiner Meinung nach, erst einmal hierzulande neue Märkte zu kreieren, die mehr komplexe Chips benötigen. Europa war ja schon mal führend bei der Entwicklung eines weltweiten Massenmarktes (Mobilfunk). Da gebe es durchaus Möglichkeiten, von der Medizintechnik über Smart City bis zu Big Data, all diese Märkte benötigten Komponenten und wüchsen überdurchschnittlich. (ha)

Entscheidungen zu treffen, falls beispielsweise ein Controller obsolet wird.

Wesentlich dabei ist laut Richter: »Das alles muss Event-getriggert sein: Es genügt nicht, dass ein Hersteller meldet, dass ein bestimmtes Material nur noch schwer zu bekommen ist, diese Info muss im digitalen Zwilling landen. Dazu muss der Hersteller keinerlei Geheimnisse verraten – aber er würde damit erheblich zur Transparenz in der Supply Chain beitragen; jeder, der in der Supply Chain betroffen ist, wird dies dann auf dem Schirm haben und kann seinerseits reagieren.« Ganz wichtig ist, dass dies alles im Hintergrund läuft; Meldungen laufen erst dann, wenn sie als relevant erkannt wurden. »Auf PCNs zu warten, die per E-Mail in den unterschiedlichsten Formaten eingehen oder auch mal verloren gehen, um sie händisch einzugeben, kann nicht mehr funktionieren, das muss automatisiert und digitalisiert werden«, so Richter. Dass die Digitalisierung gut funktionieren kann, zeigt smartPCN.«

Digitalisierung mit smartPCN

Genau dieser Überzeugung ist auch Robert Juricic von D+D+M: »Mitarbeiter damit zu beschäftigen, die eintrudelnden PCNs, oft über 200 pro Monat, händisch einzugeben, ist einfach Verschwendung von Ressourcen.« Diese Daten müssen den internen Produktnummern zugeordnet werden, auf die Produkte gemapt werden, und mithilfe von Daten aus anderen Quellen wird dann versucht, die Auswirkungen zu untersuchen, um dann zu Aktionen zu kommen, die diese Auswirkungen möglichst minimieren. »Das muss ohne Medienbrüche digitalisiert werden.«

Dazu setzt er auf smartPCN – und warnt sogleich: »smartPCN ist kein Tool, sondern ein Format für die Datenbeschreibung, angelehnt an den Standard IEC 62402, basierend auf XML – und Royalty-free.«

Das Team der D+D+M hatte sich überlegt, wie sich die Flut der eingehenden E-Mails automatisch bearbeiten ließe. Daraus sind über die vergangenen sechs Jahre »pcn.cockpit« und die Datenbank »pcn.gobal« entstanden. Bei pcn.global werden alle eingehenden konventionellen PCN-E-Mails in das smartPCN-For-



Robert Juricic, D+D+M

„ Wir können jetzt konventionelle PCN-E-Mails ins smartPCN-Format bringen, es gibt keine Medienbrüche mehr, der Return of Invest kommt schnell, denn alle Unternehmen können jetzt weltweit dieselbe Sprache sprechen. “

mat umgewandelt. Das pcn.cockpit empfängt dann alle PCNs aus der pcn.global-Datenbank. Die einfache Weiterleitung aller Meldungen ohne Herausgabe der eigenen Daten und das Matchen gegen die globale Datenbank bieten hohe Sicherheit.

pcn.cockpit arbeitet in dem Unternehmen, das die E-Mails empfängt. Es führt die automatische Zuordnung der Produktnummern durch und zeigt alle passenden PCNs, auch die, die aus anderen Quellen stammen. Der PCN-Administrator bestätigt die Treffer und erhält alle davon betroffenen Produkte angezeigt. Mit wenigen Klicks werden Workflows generiert, um den Einfluss auf die Produkte zu analysieren. Daraus wird entschieden, welche Aktionen durchgeführt werden sollen, z. B. Last Time Buy oder Redesign. Das geht schnell und effizient, und es handelt sich um einen definierten Prozess. Kann die Produktnummer des Herstellers nicht zu 100 Prozent der internen Produktnummer zugeordnet werden, genügt ein Klick und das System kennt ab sofort die Zuordnung. Besteht keine Zuordnung, dann wird dieses Teil mit wenigen Klicks ausgeschlossen. Ein weiterer Vorteil: Alle Informationen der klassischen PCN bleiben erhalten. Textteile, die nicht in das Format passen, werden in einem Anhang gespeichert und lassen sich dort jederzeit einsehen. Das System ist also zu 100 Prozent digital End-to-End, basiert auf smartPCN, ist sicher und bietet den direkten Zugang zum jeweiligen ERP-System. »Unsere



Dr. Detlev Richter, TÜV Süd

„ Auf PCNs zu warten, die per E-Mail in den unterschiedlichsten Formaten eingehen oder auch mal verloren gehen, um sie händisch einzugeben, kann nicht mehr funktionieren, das muss automatisiert und digitalisiert werden. “

Kunden sagen uns, dass sie damit bis zu 90 Prozent des früher erforderlichen Aufwands sparen können, der Return of Invest kommt schnell – und alle Unternehmen weltweit können jetzt dieselbe Sprache sprechen«, so Juricic.

Die Produktionsmaschinen nicht vergessen!

Doch Obsoleszenzmanagement darf nicht nur eine Frage der Risikoabschätzung für Komponenten, deren Komponenten und der Substanzen durch die Lieferkette sein. Martin Steinleitner, Partner von Syliom Consulting, machte darauf aufmerksam, dass sich das Obsoleszenzmanagement notwendigerweise auch auf die Maschinen erstrecken muss, auf denen die jeweiligen Produkte gefertigt werden: »Produktionsmaschinen können auch obsolet werden, das muss unbedingt abgebildet werden. Es muss vorausberechnet werden, welche Anpassungen vorgenommen werden müssen hinsichtlich dem, was in ein oder zwei Jahren kommen wird.«

Doch wenn die Herausforderungen wachsen, so nimmt aller Erfahrung nach auch die Aufmerksamkeit zu. Es scheint sich durchaus etwas zu tun. »Vor 35 Jahren, als ich mit der Elektronikindustrie in Kontakt kam, war Obsolescence Management ein Problem – jetzt ist es eine Industrie, wenn ich mich hier so umschau«, sagte Georg Steinberger. (ha) ■