

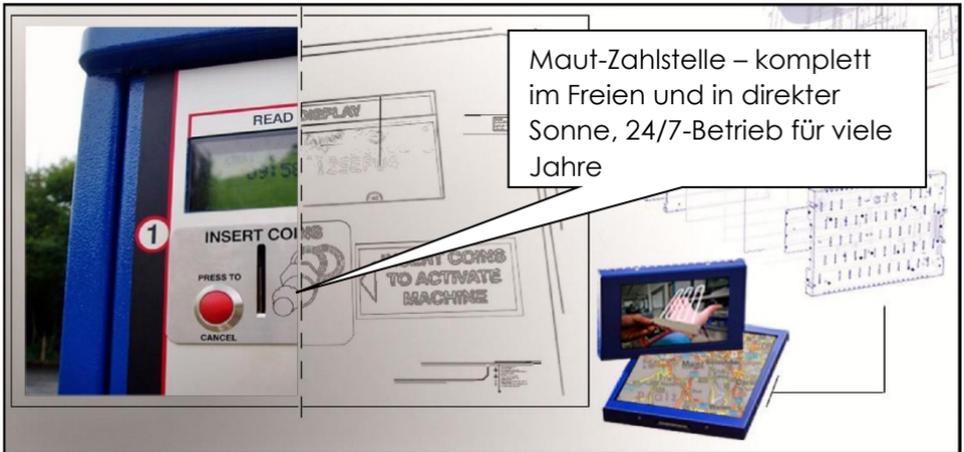
Autor: Klaus Wammes, Geschäftsführer Wammes & Partner GmbH

Obsoleszenz

Und urplötzlich war es weg

Obsoleszenz-Management beinhaltet auch Änderungen von Zulassungen, einzuhaltende Prüfungen und Spezifikationen oder die Rolle von Recycling.

Mai 2017



Displays: Obsoleszenz-Probleme in der Praxis

Beim Thema Obsoleszenz denken die Meisten sicherlich in erster Linie an Komponenten, Geräte oder ganze Firmen, die irgendwann nicht mehr verfügbar sind. Das ist halt dann so!? Anderen fallen Unternehmen ein, die angeblich die sogenannte gesteuerte Obsoleszenz perfektioniert haben sollen: Teile und Komponenten überleben gerade einmal den Zeitraum der Gewährleistung – ob zufällig oder gewollt – und gehen dann kaputt. Wieder anderen fällt ein, dass Obsoleszenz bedeutet, wie in Geräten verbaute Komponenten verfügbar bleiben können und müssen, deren Einsatz auf mehrere Jahre ausgelegt ist. In der Realität beinhaltet Obsoleszenz jedoch all das und noch viel mehr, wie beispielsweise Änderungen von Zulassungen, einzuhaltende Prüfungen und Spezifikationen oder auch die Rolle von

Recycling! Welche Probleme für das Obsoleszenz-Management auftreten können, zeigen folgende Beispiele aus dem Leben.

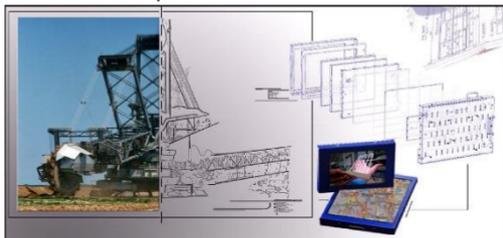
Allgemein kann allerdings immer festgehalten werden, dass je älter ein Produkt ist beziehungsweise je länger es auf dem Markt war, umso kritischer der Ersatz oder ein Recycling wird. Nicht immer gilt das Obsoleszenz-Problem dabei für ganze Geräte. Schwierigkeiten entstehen auch dann, wenn beispielsweise eine Komponente nicht mehr vom Hersteller bezogen werden kann, weil es diesen nicht mehr gibt. In diesem Fall entsteht ein höherer Druck, wenn das Device mitten im Lebenszyklus ist. Der benötigte Ersatz muss allerdings innerhalb einer etwaig erteilten Zulassung, Spezifikation und typischerweise auch des Budgets liegen. Nicht immer sind Her-

steller auch Eigentümer der Herstellwerkzeuge und können die Komponente einfach wo anders produzieren lassen. Selten ist auch die Variante, dass Hersteller sich darauf verlassen können, dass eine andere Produktionsfirma solcher Komponenten alle Produkteigenschaften übernimmt und die betroffene Komponente äquivalent weiterproduziert. Entsprechend werden bei Obsoleszenz-Problemen dieser Art häufig entweder Restbestände gekauft, sofern diese vorhanden sind, oder aus nicht funktionsfähigen Produkten beziehungsweise Komponenten funktionsfähige Teile innerhalb von Zulassung und Spezifikation recycelt.

Die Obsoleszenz vor der Nutzung

Für die meisten Industrie-Displays, die für den Einsatz in Investitionsgütern geplant sind, gilt, dass irgendeine Art behördlicher Zulassung für

die Nutzung solcher Investitionsgüter erteilt werden muss. Eine Prozedur, die typischer Weise über ein Jahr dauert. Häufig dauert es auch deutlich länger wie zum Beispiel in der Avionik und Schifffahrt. Zentrale Steuereinheiten in beispielsweise dem öffentli-



Sichere und abgesicherte Langzeitverfügbarkeit von systemkritischen Komponenten ist bei Investitionsgütern elementar

chen Nah- und Fernverkehr oder Kraftwerken kommen sogar in den Genuss, eine über mehrere Jahre andauernde Zulassungsperiode zu durchlaufen. Das hat freilich seine berechtigten Gründe. Dennoch muss jemand nach bestimmten Vorgaben Materiallisten verabschieden, das Design entwerfen und Geräte zusammensetzen. Das bedeutet, dass verschiedene elektronische Komponenten aufgebaut werden müssen, obwohl zu diesem Zeit-

punkt noch nicht feststeht, ab wann sie tatsächlich im Feld stehen und welche Betriebsdauer sie ab dann wirklich absolvieren müssen.

Nachdem auch das Budget entsprechend noch nicht zu- und aufgeteilt ist, werden in der Regel jene Komponenten ausgewählt, die aktuell günstig zur Verfügung stehen. Typischerweise sind solche Mainstream-Komponenten nicht zwingend langlebig. Gerade Displays entwickeln sich schnell weiter und sind nicht selten nur für kurze Zeit in einer bestimmten Variante erhältlich. Mit veränderten, aktualisierten beziehungsweise verbesserten Eigenschaften der Devices ändern sich allerdings häufig auch die Voraussetzungen für die Zulassungen und den Verbau. Jedoch wird im Rahmen der Projektphase ein Plan erstellt, welche Komponenten und Größen, beispielsweise Stecker, Wärmelast oder Energieversorgung, von Nöten sind. Wenn dann die Projektierungszeit

länger dauert als die Halbwertszeit der Komponenten, kommt es zwangsläufig zu einem Obsoleszenzproblem bevor die ausgewählten Displays zum Einsatz kommen können.

So sind beispielsweise Bahn-Betreiber nicht immer an allen Verzögerungen selbst schuld. Denn: Manche Komponenten für Displays im Bahnbetrieb waren noch nicht einmal offiziell zugelassen, bevor sie bereits nicht mehr verfügbar waren. Zu schnell ändert sich die Verfügbarkeit durch Marktanpassung, sodass immer wieder neue, adaptierte Lösungen gefunden werden müssen. Ein anderes Beispiel hierfür sind elektronische Mautsysteme. Abseits politischer Diskussionen über die Anlagen, waren sie damals aus technischer Sicht durchaus sinnvoll geplant. Als aus Planung, politischer Einigung und Bereitschaft zur Umsetzung dann die ersten Schritte folgen sollten, hatten sich manche Teile beziehungs-

weise Techniken weiterentwickelt. Zum Zeitpunkt der Planung war nicht zu hundert Prozent klar, was die Geräte genau machen sollen und welche Zulassungshürden für den Betrieb im öffentlichen Raum zu nehmen waren. Das hatte zur Folge, dass die Komponenten bereits nicht mehr sinnvoll beschafft werden konnten, noch bevor sie je im Feld waren.

Die Obsoleszenz während der Nutzung

Ein anderes Problem entsteht für Industriesteuerungen mit Displays, die in langlebigen Investitionsgütern mechanisch extrem stabil oder geschützt verbaut werden. Typische Beispiele sind hier Baukräne, Lokomotiven und große Arbeitsmaschinen. Durch die technischen respektive mechanisch vorgegebenen Maße sind künftige Änderungen an Displays schon von vornherein so gut wie unmöglich. Neuteile sind schlicht und ergreifend nur in ganz wenigen Ausnahmefäl-

len in die bis zu 20 Jahre alten, metallenen Rahmen anpassbar. Daher sollte die vorhergehende Planung entsprechend ausgelegt werden: Entweder müssen künftige Adapter berücksichtigt werden oder die Form des Rahmens muss flexibel ge-



S-Bahnen und Pendlerzüge im täglichen Einsatz müssen dauerhaft und fehlerfrei gemäß strenger Richtlinien funktionieren

nug sein – nicht selten eine Kostenfrage. Eine andere Lösung ist eine entsprechend hohe Bevorratung mit entsprechender Langezeitlagerung.

Aber: Kein Hersteller kann heute garantieren, dass er in 20 Jahren die jetzt benötigten Komponenten überhaupt noch herstellt oder auf Lager hält. Jedoch zeigen entsprechende Displays beispielsweise in Flugzeugen,

dass ihre Nutzungsdauer auf 20 bis 30 Jahre ausgelegt werden kann. Ermüdungserscheinungen und Altersschwäche sind für Komponenten in dieser Zeit jedoch wahrscheinlich. Wenn allerdings im Rahmen der Zulassung keine neuartigen Komponenten integriert werden dürfen, müssen gleichartige herkömmliche Komponenten verbaut werden. Wenn diese nicht mehr hergestellt werden, da die Stückzahlen beispielsweise

nicht mehr benötigt wurden, entsteht ein neues typisches Obsoleszenz-Problem: Nutzer müssen einen Spezialisten ausfindig machen, der nach den alten Spielregeln ein neues Teil herstellen kann oder einen Dienstleister finden, der aus mehreren alten Komponenten ein funktionsfähiges zusammenstellt respektive recycelt.

