

SIEMENS

Ingenuity for life

Siemens Mobility Services (SIMOS™)

SIMOS™ Easy Obsolescence Solutions

Sichere Ersatzteilversorgung über die gesamte Lebensdauer hinweg

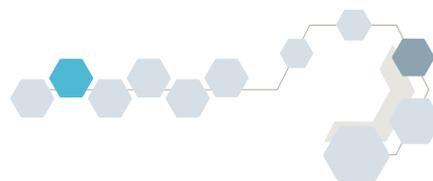
Mobilitätssysteme sind langlebige Investitionsgüter mit einer geplanten Betriebsdauer von 30 bis 40 Jahren. Um über diesen Zeitraum die Betriebsfähigkeit zu erhalten, muss die Ersatzteilversorgung langfristig gesichert sein. Auf diese aber haben Betreiber und Hersteller oft nur wenig Einfluss. Immer kürzere Produktlebenszyklen, Weiterentwicklungen, Portfoliobereinigungen, Insolvenzen und veränderte Marktbedingungen führen dazu, dass Komponenten veralten und nicht mehr verfügbar sind. Diese Obsoleszenz gefährdet direkt die Betriebsbereitschaft komplexer Systeme.

Verfügbarkeit garantieren

Damit obsoleszenzbedingte Ausfälle und Betriebsunterbrechungen verhindert und unnötige Kosten vermieden werden, bietet Siemens SIMOS™ Easy Obsolescence Solutions gemäß IEC 62402 an. Dabei unterscheiden wir zwischen proaktivem und reaktivem Obsoleszenz-Management.

Proaktives Obsoleszenz-Management

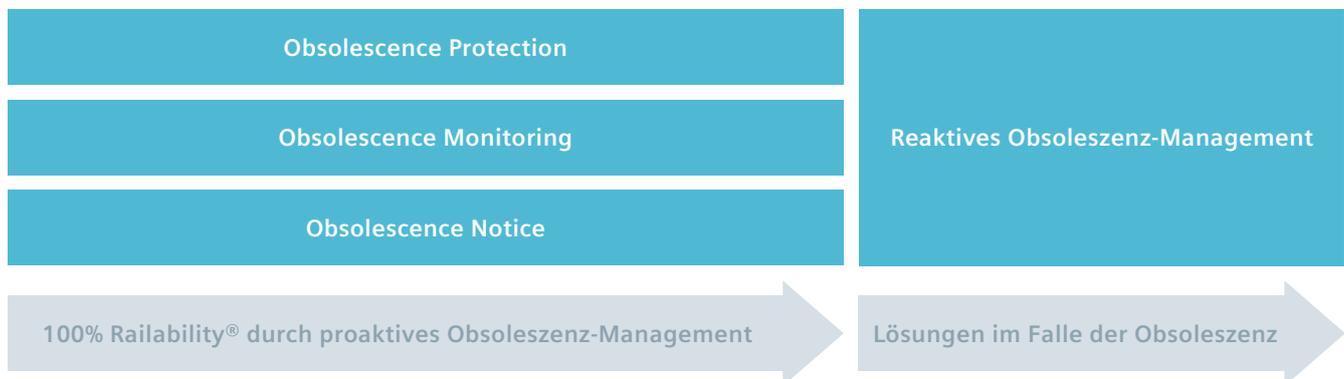
Um die Verfügbarkeit Ihrer Systeme langfristig garantieren zu können, ist ein proaktives Obsoleszenz-Management notwendig. Wir stellen sicher, dass Obsoleszenzrisiken durch vorausschauende Planung und gezielte Maßnahmen reduziert werden. Je nach Kundenanforderungen stehen im Rahmen des proaktiven Obsoleszenz-Managements verschiedene Module zur Verfügung: Obsolescence Notice, Obsolescence Monitoring und Obsolescence Protection.



Unser Service – Ihre Vorteile

- Direkter und schneller Zugriff auf OEM-Know-how über Obsoleszenz-Management
- Zuverlässiger Investitionsschutz entlang des gesamten Lebenszykluses
- Identifikation von kritischen Ersatzteilen Monate bzw. Jahre vor Eintreten des Obsoleszenzfalls
- Handlungsempfehlungen, um die dauerhafte Ersatzteil- und somit Systemverfügbarkeit sicherzustellen
- Zeit- und kostenoptimierte Abwicklung
- Minimierung des Risikos von Ausfallzeiten und Pönaleforderungen der Auftraggeber
- Garantierte Ersatzteilverfügbarkeiten bei vertraglicher Vereinbarung zu vorab definierten Konditionen

SIMOS™ Easy Obsolescence Solutions



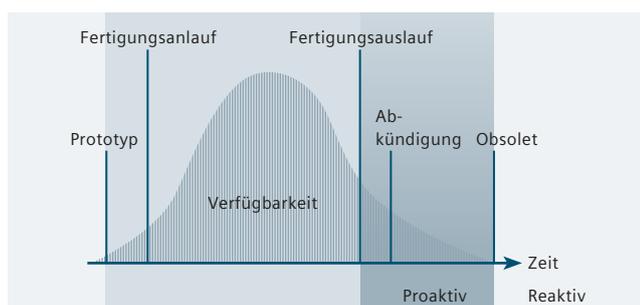
Unsere Erfahrung für Ihre Systemverfügbarkeit

Ein wirklich leistungsfähiges Obsoleszenz-Management erfordert die Überwachung von sehr vielen Komponenten. So ist Siemens für etwa 20.000 Fahrzeuge mit je 15.000 Teilen verantwortlich. Hinzu kommt die Infrastruktur mit knapp 1.000 Stellwerken, sowie Anlagen und Systeme der Straßenverkehrstechnik. Alles in allem muss die Verfügbarkeit von über 300.000 Komponenten laufend überwacht werden. Seit 1881 beschäftigen wir uns mit der Bereitstellung von Ersatzteilen. Aufbauend auf dieser Erfahrung haben wir leistungsfähige, strukturierte Maßnahmen und Prozesse entwickelt, die Ihnen helfen, die Verfügbarkeit Ihrer Fahrzeuge und Systeme sicherzustellen.

Wir schützen Ihre Investitionen

Fahrzeuge und Bahnsysteme werden meist in geringen Stückzahlen gefertigt. Sie haben lange Lieferketten mit zahlreichen Einzellieferanten und unterliegen einer komplexen, langwierigen Zulassungsthematik. Um unter diesen Umständen rentabel betrieben werden zu können, ist eine lange Produktlebensdauer unerlässlich. Mit unseren Easy Obsolescence Solutions sichern wir Ihre Investitionen.

Ziel sollte es sein, im Rahmen des proaktiven Obsoleszenz-Managements frühzeitig Risiken zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Folgen der Obsoleszenz so gering wie möglich zu halten. Dadurch erhöht sich die Verfügbarkeit Ihrer Systeme und die Gesamtlebenszykluskosten werden gesenkt.



Schematische Darstellung der Phasen von der Produktentstehung beim Hersteller bis zur Nichtverfügbarkeit des Produktes

Obsolescence Notice

- Frühzeitige Information im Obsoleszenzfall (mind. 6–12 Monate im Voraus) mit entsprechendem Ankündigungsschreiben
- Aufzeigen und Diskussion von Präventivlösungen (z.B. Absicherung durch Resteindeckung und Endbevorratung; alternative Produktionsverfahren wie 3D-Druck)

Obsolescence Monitoring

- Monitoring von kompletten Fahrzeugen bzw. Systemen, um Risiken und kritische Komponenten Jahre im Voraus zu identifizieren
- Klares Bild über die zukünftigen Verfügbarkeiten von Ersatzteilen mit Handlungsempfehlungen
- Ableiten von Strategien, um abhängig vom zukünftigen Bedarf die Ersatzteilversorgung sicherzustellen

Obsolescence Protection

Darüber hinaus können Sie sich auch vertraglich gegen jegliche Obsoleszenzrisiken absichern. Für den Vertragszeitraum garantieren wir zu vorab definierten Konditionen die Verfügbarkeit aller notwendigen Ersatzteile für Ihr Fahrzeug bzw. System. Bei Bedarf beinhaltet dies auch Migrationspakete, um frühzeitig geeignete Ersatzlösungen zu entwickeln.

Reaktives Obsoleszenz-Management

Sollte eine Komponente für Sie unerwartet nicht mehr verfügbar sein, sorgen wir mit Lösungen im Bereich des reaktiven Obsoleszenz-Managements für Alternativen. Abhängig von der Situation sind verschiedene Vorgehensweisen möglich:

- Beschaffung von kompatiblen Ersatzprodukten, Restbeständen oder gebrauchten Komponenten
- Suche und Qualifikation von Ersatzlieferanten
- Durchführen von Reparaturen und System-Upgrades
- Re-Engineering von obsoleten Bauteilen

Bewährt in der Praxis – Eine Auswahl unserer Referenzen

Migration von Altgeräten zur Sicherstellung der Reparatur von obsoleten Bauteilen

Für Hardwarekomponenten der abgekündigten Ampelsteuerung Serie MS besteht eine Reparaturverpflichtung bis 31.12.2018; die für die Reparaturen benötigten Komponenten sind am Markt jedoch schwer bzw. nicht mehr zu beschaffen. Daher wurde von 2009 bis 2013 ein Rückkauf von Altgeräten gestartet.

Bei Rücksendung des alten MS-Steuergerätes und Neukauf eines aktuellen Steuergerätes der Cxx-Serie wurde ein Nachlass gegeben. Die obsoleten Baugruppen aus diesen Geräten wurden dann im Repair Center auf Reparaturfähigkeit begutachtet und eingelagert. Bei Bedarf werden diese Baugruppen dann geprüft und als aufgearbeitete Serviceteile beim Kunden ausgetauscht.

Durch diese Maßnahme konnten ca. 300 Geräte der Cxx-Serie im Feld gegen abgekündigte MS-Geräte ausgetauscht und ein ausreichender Bestand an obsoleten Komponenten zur Sicherstellung der Reparaturen erreicht werden.



Neuentwicklung veralteter Bauteile (Re-Engineering)

2009 fragte ein Großkunde zehn zentrale Antriebskomponenten für seine Dieseltriebzüge nach. Dabei stellte sich heraus, dass die Komponenten durch den Unterlieferanten bereits ersatzlos abgekündigt worden war. Gleichzeitig erwiesen sich die vorhandenen Geräte als nicht mehr reparaturfähig. Siemens entschied sich daher für eine Neuentwicklung des Bauteils. Das zuständige Team begleitete die Prototypen- und Serienfertigung, für die außerdem ein neuer Hersteller gefunden werden musste. Erste Testreihen schlossen sich unmittelbar an die Hardwareentwicklung an. Aufgrund der dabei erzielten positiven Ergebnisse folgten bereits ab Mitte 2010 weitere mehrmonatige Testreihen im Fahrgastbetrieb. Das spezielle Zulassungsverfahren für Schienenfahrzeuge wurde ebenfalls berücksichtigt und konnte mit der Zulassung durch das Eisenbahn-Bundesamt im Dezember 2012 erfolgreich abgeschlossen werden.



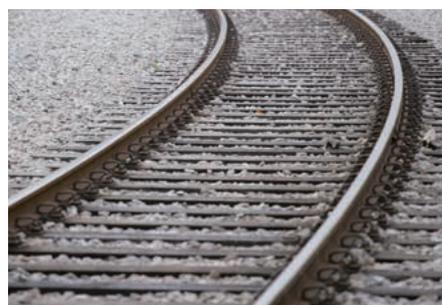
Absicherung durch Endbevorratung

Die Baugruppe AS 318 ist eine Hardwarekomponente für die Fahrzeugsteuerung und unter anderem in den Combino-Straßenbahnen und Regionaltriebzügen weit verbreitet. Als der Hersteller 2007 das Produkt abkündigte, waren die erheblichen Auswirkungen schnell klar. Siemens Mobility Services ermittelte daher umgehend den voraussichtlichen Bedarf der Kunden und ermöglichte eine Resteindeckung. Als Kunde profitieren Sie von diesem Ansatz in mehrfacher Hinsicht: Sie werden automatisch über eine zukünftige Versorgungslücke benachrichtigt. Sie können Ihren künftigen Bedarf anmelden. Und Sie können ihn bequem aus einer Hand abdecken.



Migrationslösung für die Schweiz

Die Stadt Basel bezieht seit langem Schienenfahrzeuge von Siemens. Die in den Jahren 2001 und 2002 ausgelieferten Modelle verfügen über eine Rechnerbaugruppe mit der inzwischen veralteten 386er- und 486er-Technologie. Als im Oktober 2012 weitere Bestellungen der zugehörigen Steuerungen anstanden, bot Siemens die Entwicklung eines passenden Migrationspakets an. Dieses deckte nicht nur den Austausch der obsoleten Baugruppen ab, sondern schloss auch die Überprüfung der Hard- und Software sowie der entsprechenden Fahrzeugfunktionen ein.



We keep the world running.

Herausgeber
Siemens AG 2016

Mobility Division
Siemens Mobility Services
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München
Deutschland

Bestellnr.: MOCS-B10024-00 | Gedruckt in Deutschland
ZuZ 16-165 0816.5 | © 08.2016 Siemens AG

100% Railability ist eine eingetragene Marke der Siemens AG.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.