

Obsoleszenzmanagement

IHRUS Tagung Luzern 2012

Obsoleszenz

Kurze Vorstellung und Inhaltverzeichnis



Referent

Dirk Bödeker

- Seit 2002 in der Bahntechnik tätig
- 2002 – 2007 Produktmanager
- 2007 – 2009 Leiter Strategie
- Seit 2009 Leiter Customer Services für Bahnkunden bei der Siemens Schweiz AG

Inhaltsverzeichnis

- Begriffserklärung
- Produktlebenszyklus
- Treiber und Erkennungsmechanismen
- Bedeutung für die Instandhaltung
- Lösungen

Obsoleszenz & Obsoleszenzmanagement

Begriffserklärung



„**Obsoleszenz**“ - ein unbekanntes Wort für ein bekanntes Problem ?!

Wikipedia „... künstliches oder natürliches Veralten eines Produktes.“

- **Geplante Obsoleszenz:** Einbau von Schwachstellen, Unmöglichkeit der Reparierbarkeit (Phoebuskartell für Glühlampen 1926-1942)
- **Psychische Obsoleszenz:** Produkt entspricht nicht mehr dem Zeitgeist (Kleidung, inzwischen auch IT Produkte)
- **Funktionelle Obsoleszenz:** Produkt kann durch neue Anforderungen oder durch Nicht-Verfügbarkeit von Einzelteilen (auch Software) nicht mehr genutzt werden

„**Obsoleszenzmanagement**“ - beschreibt den Umgang mit Obsoleszenz

Obsoleszenzmanagement

Einbindung in die Normenlandschaft

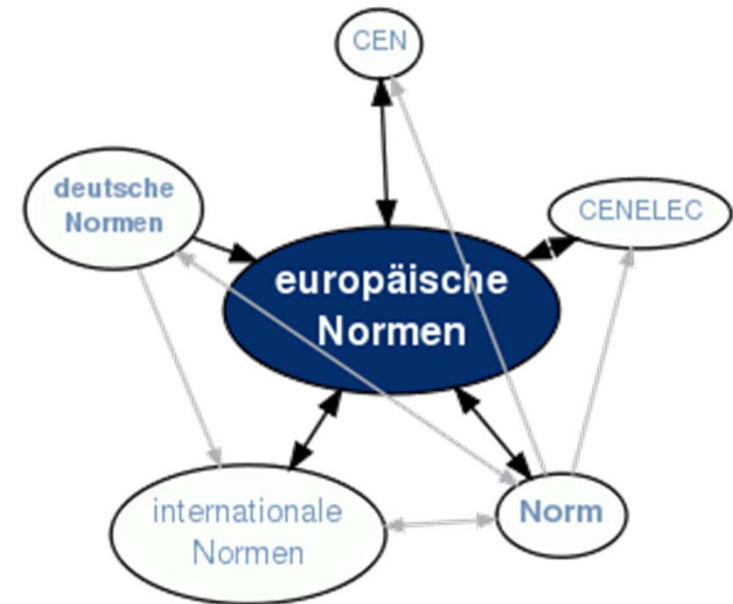
Norm DIN EN 62402

„Anleitung zum Obsoleszenzmanagement“

„**Obsoleszenz** ist unausweichlich und **kann nicht verhindert werden**, ...

...aber vorausschauende und sorgfältige **Planung** können ihre **Auswirkungen** und ihre möglicherweise hohen **Kosten minimieren**.

„Obsoleszenzmanagement ist **unverzichtbar** für das Erreichen **optimaler Kostenwirksamkeit** über den **gesamten Lebenszyklus** eines Produktes.“



Obsoleszenz

Beispiel für funktionelle Obsoleszenz



1971

8" Floppy Disk
(IBM)



1976

5 1/4" Floppy Disk
(Shugart)



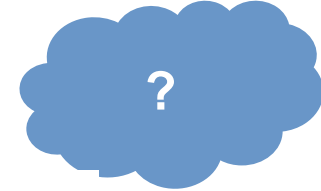
1980

3 1/2" Disk
(Sony)



2000

USB Drive
(M-Systems)

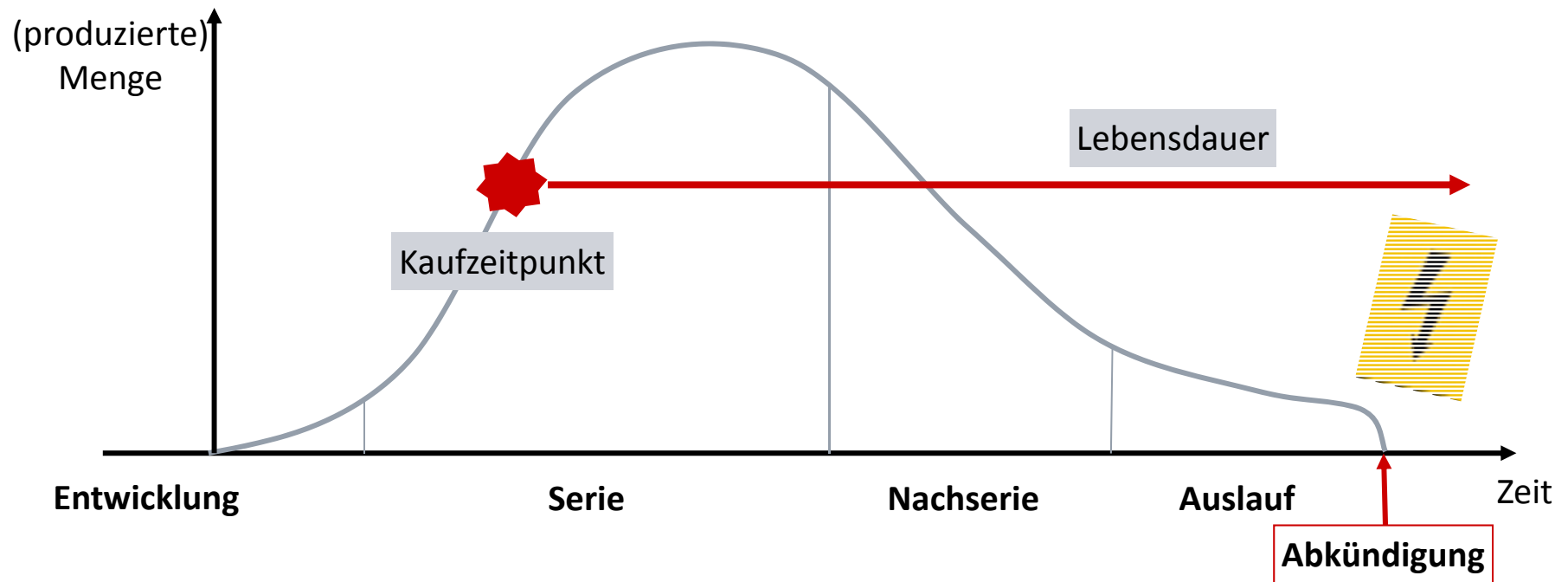


2012

„Cloud“ ?

- Bedarf an grösserem Speicherplatz und höherer Datensicherheit führten zu neuen Medien
- Neue Medien benötigen neue Lesegeräte und (fallweise) neue Protokolle
- Bisherige Lesegeräte werden nicht mehr produziert, Protokolle nicht mehr unterstützt
- Folge: Verlust der Kompatibilität (Lesefähigkeit) und dadurch Verlust von Daten

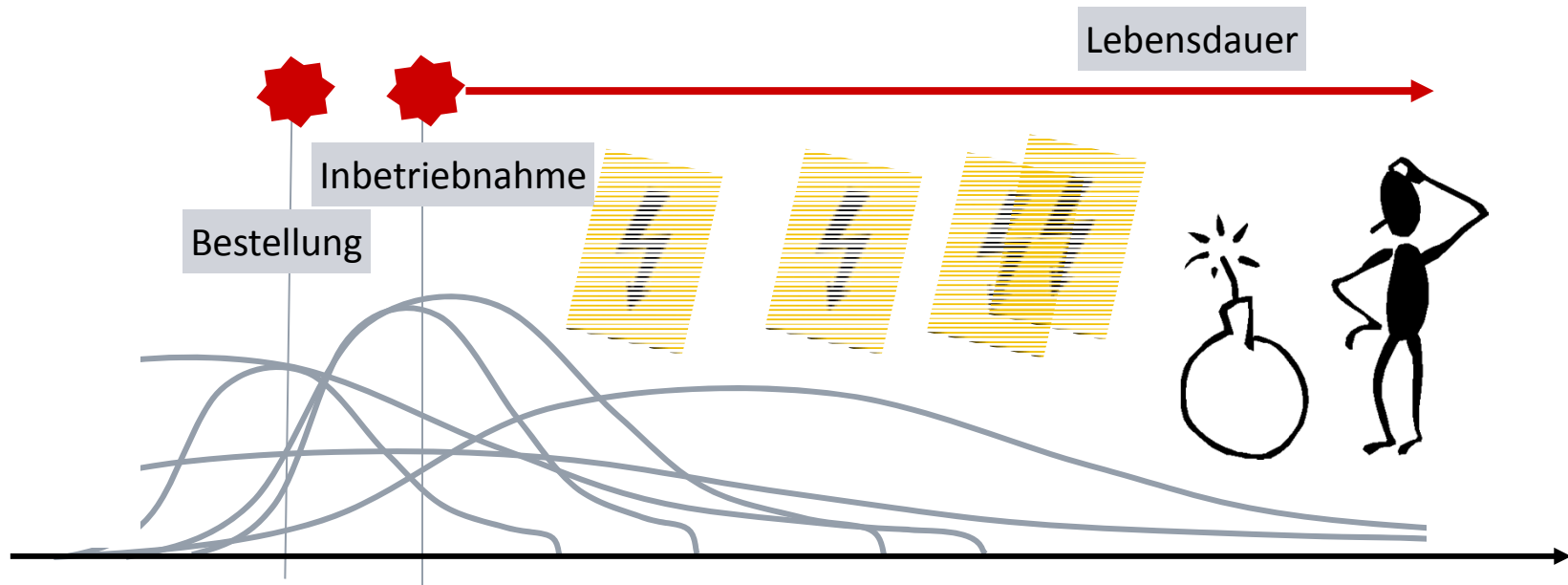
Obsoleszenz Auswirkung im Produktlebenszyklus



- Produktlebenszyklen können von wenigen Monaten (Laptop, Handy) bis zu mehreren Jahrzehnten (Normteile, Relais) dauern
- Produktlebenszyklus und Lebensdauer des Produktes sind **nicht** identisch
- Hersteller stellen Produktion und Support ein, sobald ein Produkt nur noch selten nachgefragt wird

Obsoleszenz

Auswirkungen auf ein System (Anlage oder Fahrzeug)

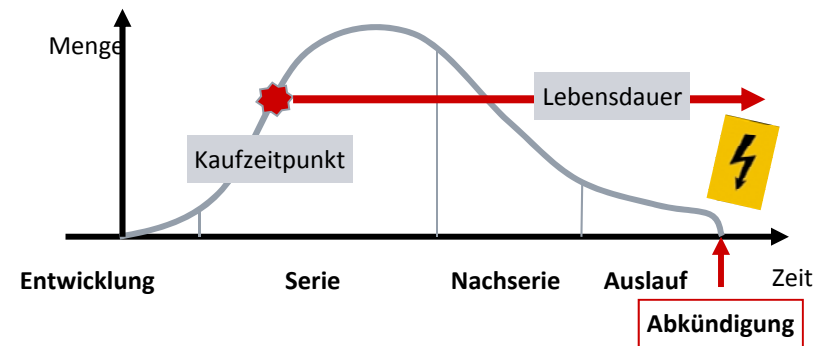


- Ein Fahrzeug oder eine Anlage bestehen aus vielen einzelnen Produkten mit jeweils eigenen Produktlebenszyklen
- Ein einzelnes abgekündigtes Produkt kann die Verfügbarkeit des gesamten Systems stark beeinträchtigen

Obsoleszenz

Treiber für Obsoleszenz

- Obsoleszenz wird durch den Produktlebenszyklus bestimmt
- Der Hersteller des einzelnen Produktes hält Fertigung und Support solange aufrecht, wie es für ihn wirtschaftlich ist



Treiber für Obsoleszenzprobleme in einem System

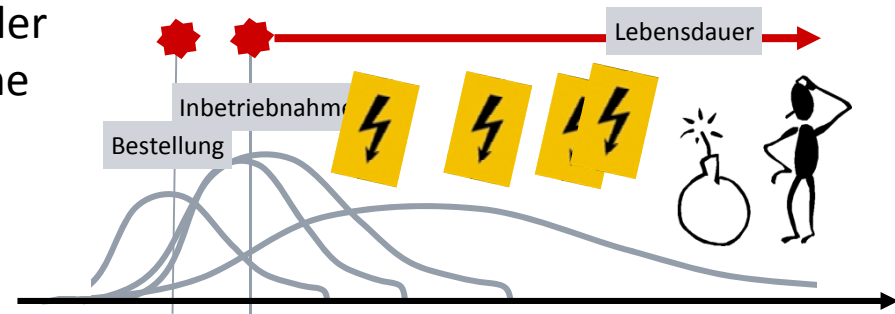
- Je höher die Komplexität, desto grösser die Wahrscheinlichkeit, dass eines der eingesetzten Produkte des Systems nicht mehr (wirtschaftlich) produzierbar ist
- Je geringer die nachgefragte Menge, desto grösser die Wahrscheinlichkeit, dass ein Produkt nicht mehr (wirtschaftlich) produzierbar ist
- Je stärker das Bedürfnis nach Neuerungen ist, desto grösser die Wahrscheinlichkeit, dass ein Produkt verändert wird
- Je weniger die Schnittstellen spezifiziert sind, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass ein Nachfolgeprodukt nicht ins System passt

Obsoleszenz

Rechtzeitige Erkennung - Obsoleszenzmanagement



- Obsoleszenzmanagement bezieht sich in der Regel auf ein System, nicht auf das einzelne Produkt
- Die erwartete Lebensdauer des Systems übersteigt die Lebensdauer der einzelnen Produkte oftmals um ein Vielfaches



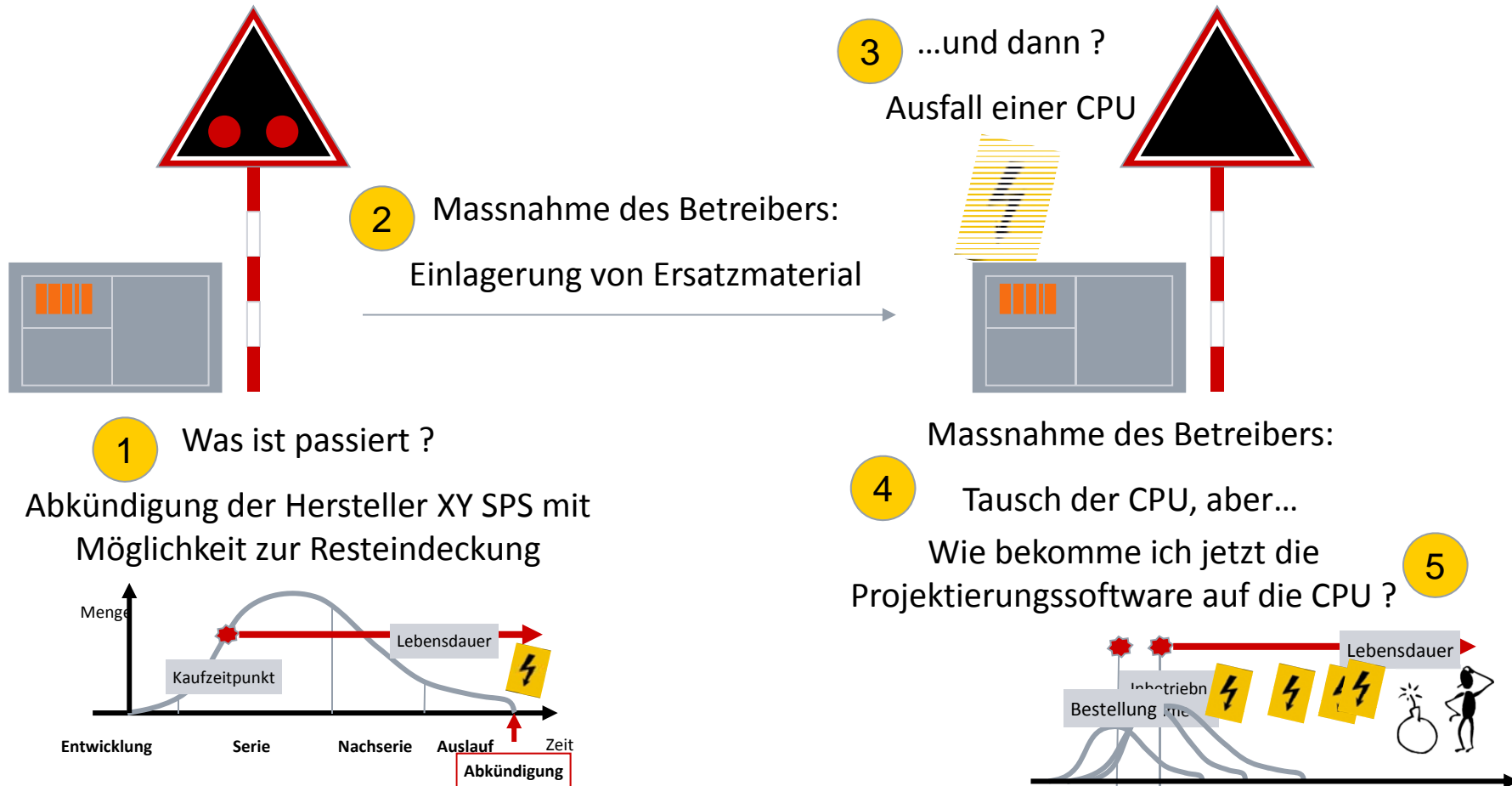
Massnahmen zur rechtzeitigen Erkennung von Obsoleszenz

- Detaillierte Kenntnis des Systems (Installierte Basis) und Identifikation der kritischen Elemente dieses Systems
- Regelmässige Durchsprache der Produktlebenszyklen mit den Herstellern („Produkt-Roadmap“) soweit möglich
- Verpflichtung der Lieferanten zur „rechtzeitigen“ Information
- Verfolgen der allgemeinen technologischen Entwicklung
- ...

Obsoleszenz

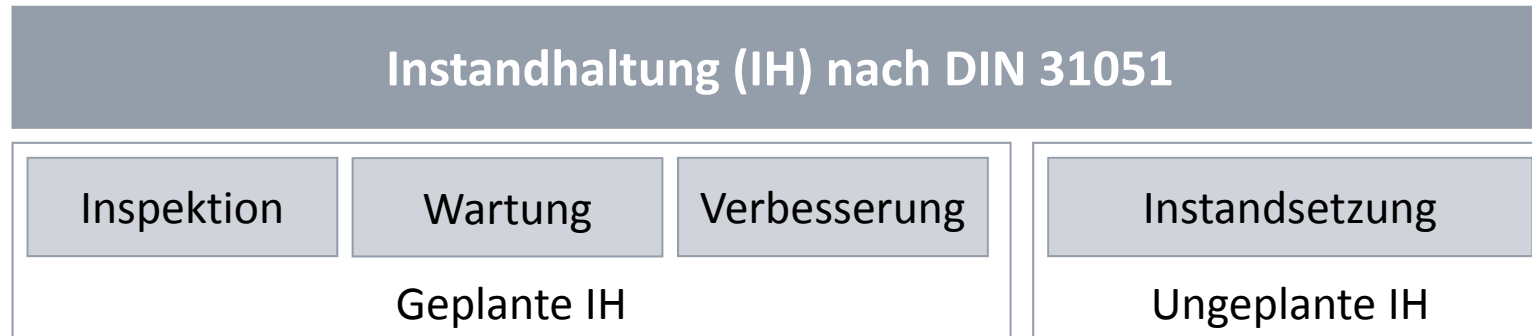
Fallbeispiel - Auswirkung im Produktlebenszyklus

Bahnübergang mit
Hersteller XY SPS



Obsoleszenz

Aufgaben in der Instandhaltung



Regelmässige Inspektion erfordert...

- Dokumentation, Werkzeuge und Wissen

Periodische Wartung erfordert...

- Dokumentation, Werkzeuge, Material und Wissen

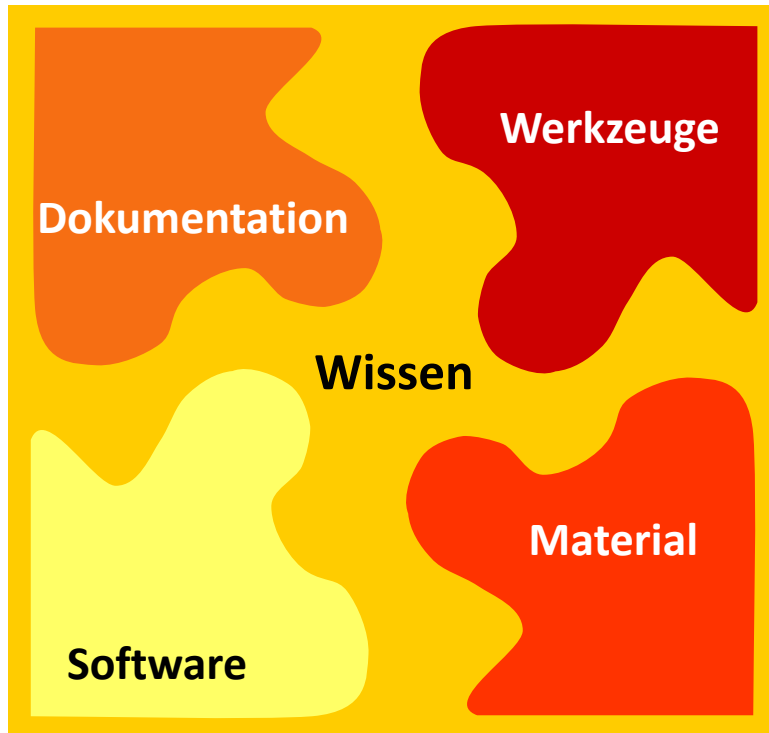
Durchführung von Verbesserungen erfordern...

- Dokumentation, Werkzeuge, Software, Projektierungs- und Entwicklungsumgebungen sowie Wissen

Instandsetzung nach Unfällen oder Störungen erfordert...

- Dokumentation, Werkzeuge, Material, Software und (Spezial-) Wissen

Obsoleszenz Bedeutung für die Instandhaltung



Die Durchführbarkeit der Instandhaltungsaufgaben eines Systems bedingt die Verfügbarkeit von

- Dokumentation
- Werkzeugen, Mess- und Prüfmitteln
- Software, Projektierungs- und Entwicklungstools
- Ersatz- und Verschleissteilen
- Wissen

für jedes einzelne Produkt innerhalb einer Anlage oder eines Fahrzeugs.

Es gibt nicht DIE Lösung für Obsoleszenzprobleme !

Aber durch geschickte Planung und gute Vorbereitung lassen sich viele Falltüren
umgehen...

Bei der Beschaffung z.B.

- Definition der Schnittstellen
- Einbindung der Lieferanten
- Verzicht auf Einzellösungen

Im Betrieb z.B.

- Regelmässige Prüfung der installierten Basis
- Lagerhaltung von Mustern „golden Device“
- Rechtzeitige Migration

Im Obsoleszenzfall z.B.

- Anlegen eines „Allzeitbedarfs“
- Zusammenarbeit mit anderen Betroffenen

**Alles weitere
dann in den
Workshops !**