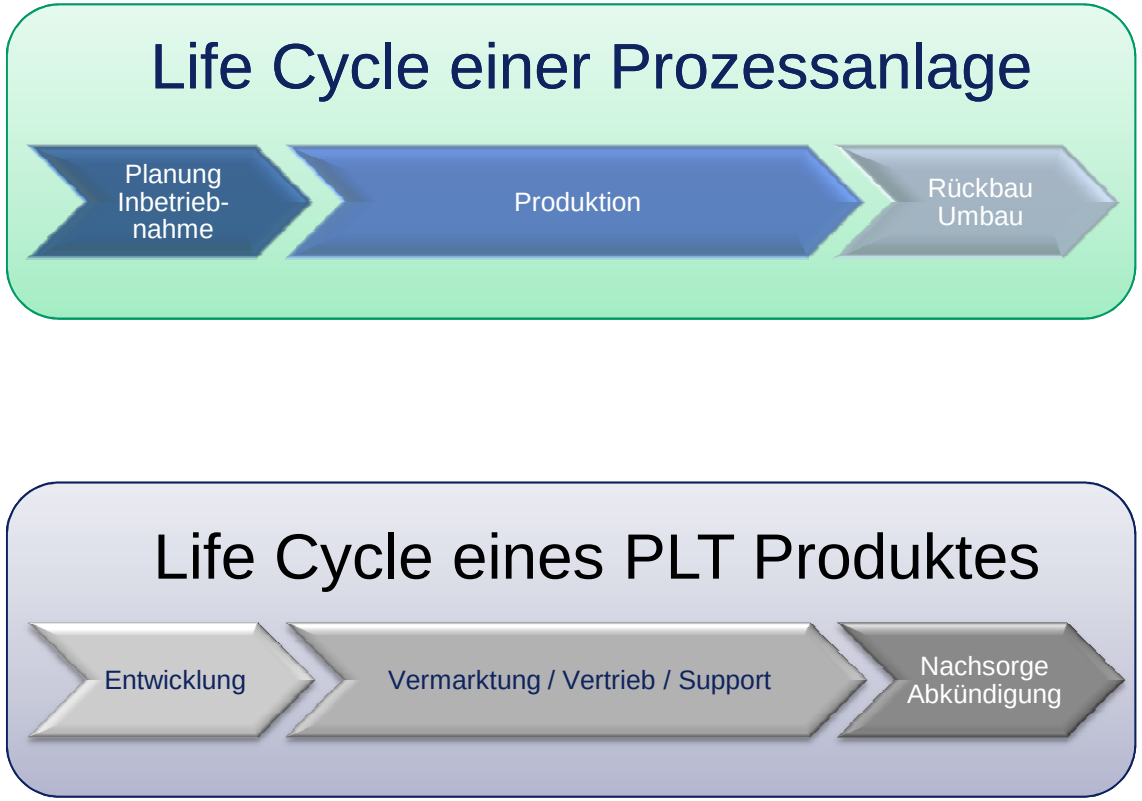
Investitionsschutz durch Life Cycle Services

Heinz Scholing

Service Sales Manager

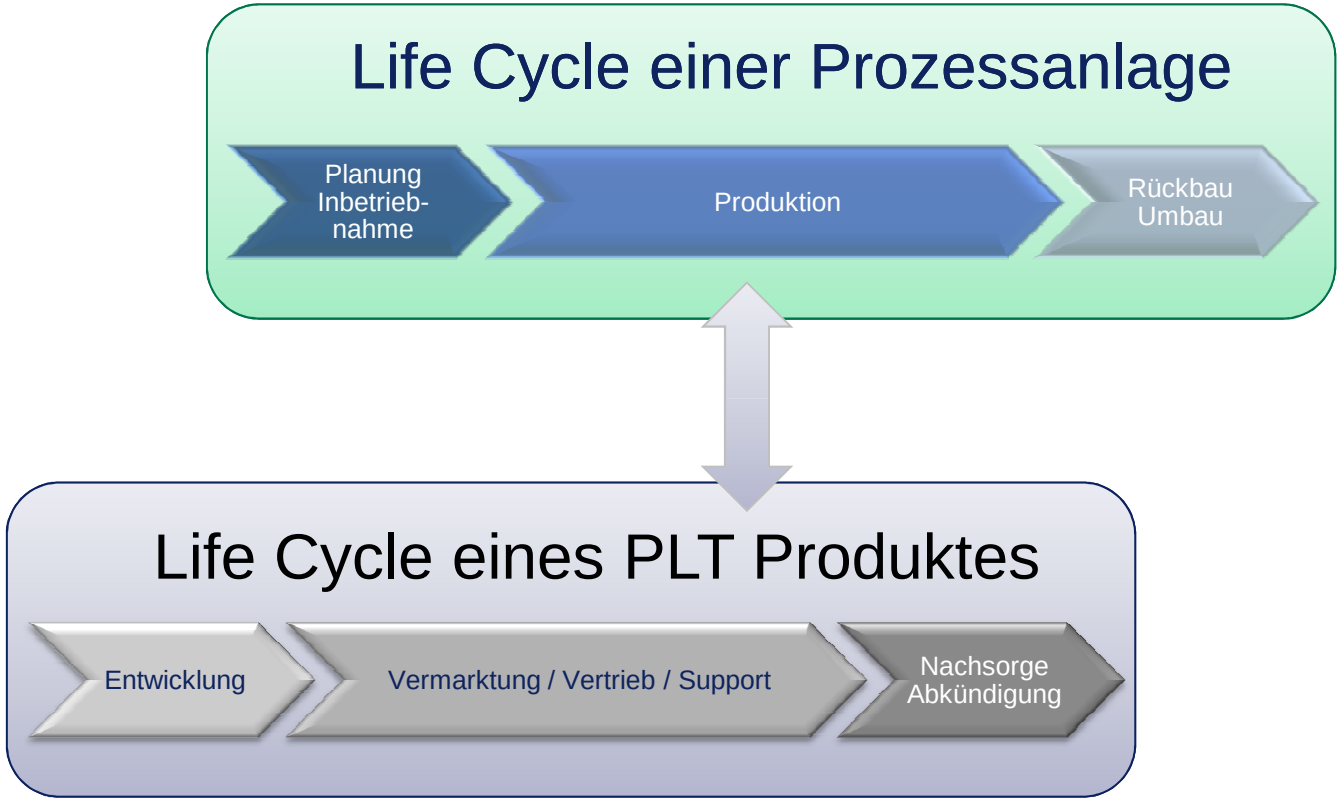
EMERSON
Process Management

Life Cycle
Prozessanlage vs PLT Produkt



EMERSON
Process Management

Life Cycle
Prozessanlage vs PLT Produkt



EMERSON
Process Management

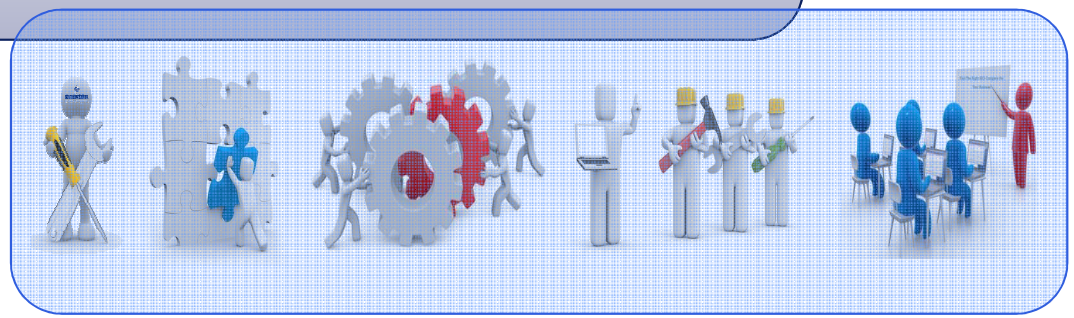
Life Cycle Prozessanlage vs PLT Produkt

Life Cycle einer Prozessanlage

Planung Inbetrieb-nahme → Produktion → Rückbau Umbau

Life Cycle eines PLT Produktes

Entwicklung → Vermarktung / Vertrieb / Support → Nachsorge Abkündigung



Kundenanforderungen an die Life Cycle Services

Im Rahmen des Betriebes müssen sich Betreiber folgenden Herausforderungen stellen:

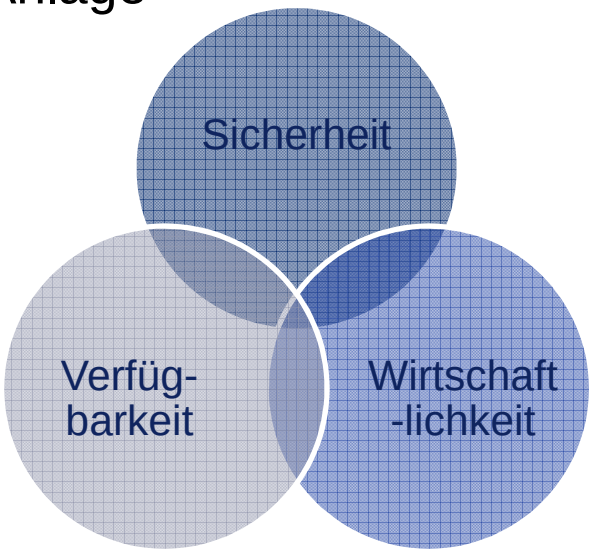
+Verfügbarkeit / Beständigkeit
+Sicherheit & Verordnungen
+Neue Technologien, Innovation
Komplexere Prozesse

-Ausfallraten
-Risiken
-Anlagenstillstände
-Kosten

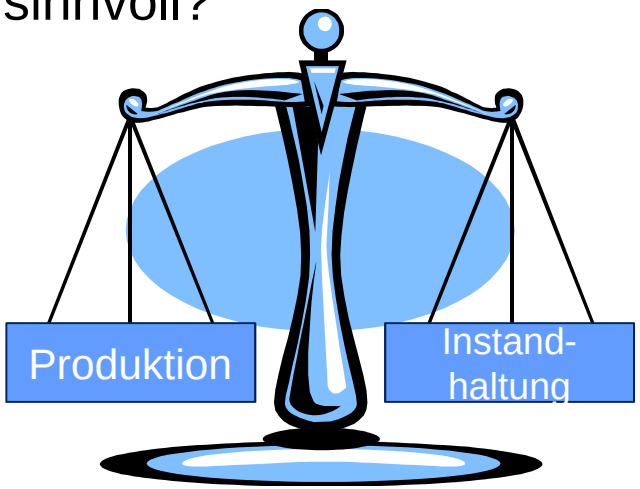
EMERSON
Process Management

Integration von Produktion und Instandhaltung

Die 3 wichtigsten Kriterien –aus Betreibersicht- für den Betrieb einer Anlage



Wie viel Instandhaltung ist unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte sinnvoll?

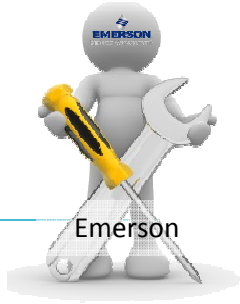


Instandhaltungsstrategien

- Ausfallbedingte Instandhaltung
  - Anlage wird bis zum Störfall betrieben
- Präventive Instandhaltung
  - Austausch bestimmter Komponenten in festgelegten Intervallen
- Zustandsorientierte Instandhaltung
  - Zustandsfeststellung durch regelmäßige Inspektion oder permanente Überwachung

- Instandhaltung
  - Wartung
  - Inspektion
  - Instandsetzung

Wie EMERSON Sie bei Ihrer individuellen Instandhaltungsstrategie unterstützt!



- Ausfallbedingte Instandhaltung
  - **Inbetriebnahme Service**
  - **Ersatzteilbevorratung**
  - **Schulung**
- Präventive Instandhaltung
  - **Inbetriebnahme Service**
  - **Feldgeräte Audit**
  - **Schulung**
- Zustandsorientierte Instandhaltung
  - **Inbetriebnahme Service**
  - **Vorbeugende Wartung / vor-Ort-Kalibrierung**
  - **AMS Device Manager (Alert Monitor, Audit Trail), ProLink (Konfiguration und Datenanalyse)**
  - **Schulung**

Inbetriebnahme Services

Der Inbetriebnahme Service durch unsere zertifizierten Techniker umfasst folgende Punkte:

- Überprüfung der Geräteinstallation
- Überprüfung der Verkabelung
- Konfiguration gemäß Ihrer betrieblichen Vorgaben
- Prüfung der analogen und digitalen Ausgänge
- Erklärung der Instrumentierung
- Inbetriebnahme und Überprüfung der Leistung der Gerätes unter Betriebsbedingungen
- Anpassung und Einstellung aller Konfigurationsparameter mit ProLink oder AMS Device Manager
- Prüfung fehlerhafter Anwendungen
- Feinabstimmung des Messkreis
- Servicebericht

Inbetriebnahme Services

Welche Vorteile ergeben sich aus dem Inbetriebnahme Service daraus für den Kunden:

- Reduzierte Inbetriebnahmezeiten
- Umfängliche Nutzung der Diagnosefähigkeit
- Einweisung des Bedien- und Wartungspersonal
- und …

Gewährleistungsverlängerung

Feldgeräte Audits

Im Rahmen eines Feldgeräte Audits erfolgt eine detaillierte Aufnahme der installierten Basis unter Berücksichtigung folgender Punkte:

- Überprüfung von Einbau/Installation, Nullpunkteinstellung, Kalibrierung, Konfiguration und Prozessbedingungen
- Erfassung der Ersatzteile zur Standardisierung von Messumformern und Sensoren
- Abschlussbericht mit detaillieren Empfehlungen u.a. zu:
  - Installation (z.B. Einbaulage)
  - Servicemaßnahmen (z.B. vor-Ort Kalibrierung)
  - Upgrades (z.B. Umrüstung auf neuste Messumformer-Generation)

Feldgeräte Audits

Der Emerson Feldgeräte Audit überzeugt mit folgenden Vorteilen:

- Erhöhung der Zuverlässigkeit und Lebensdauer über die gesamte Laufzeit
- Optimierung der Ersatzteilvorhaltung
- Sicherstellung der korrekten Installation und Auslegung
- Erhöhung der Verfügbarkeit durch Geräte-Upgrades
- Basis für bevorstehende Anlagenstillstände und Turn Arounds

Vorbeugende Wartung + vor-Ort Kalibrierung

Die Vorbeugende Wartung umfasst u.a. folgende Leistungen:

- Umfangreiche Diagnose
- Sichtprüfung
- Konfigurationsprüfung
- Auswertung
- Verifizierung der Nullpunktstabilität
- Dichtetest
- Kalibrierung
  - Genauigkeit: in Abhängigkeit vom Messbereich und den örtlichen Gegebenheiten
  - Kalibrierbereich: -950 mb – 20 bar
  - Überprüfung ist möglich im eingebauten Zustand im Ex wie auch im Nicht Ex Bereich
- Servicebericht

Vorbeugende Wartung + vor-Ort Kalibrierung

Eine vorbeugende Wartung bietet folgende Vorteile:

- Erhöhung der Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit
- Erfüllen von innerbetrieblichen bzw. behördlichen Vorgaben
- Reduzierung reaktiver Instandhaltungseinsätze
- Sicherstellung der korrekten Installation und Auslegung
- Detaillierter Servicebericht (mit Kalibrierprotokoll)

Schulungen

Warum ist eine kontinuierliche Schulung des Personals wichtiger denn je?

- Demografischer Wandel
  - Qualifiziertes Personal steht nur noch begrenzt zur Verfügung
- Zunehmende Automatisierung und Komplexität
  - Wo früher ein Schraubenzieher genügte wird heute eine Notebook benötigt
- Höhere Anforderung an Leistung und Flexibilität

Schulungen können kundenspezifischen zusammengestellt und angepasst werden.

Je Anzahl der Teilnehmer und Umfang können die Schulungen vor Ort oder in einer unserer Niederlassungen durchgeführt werden.

Schulungen

Das Emerson Trainings Portfolio hilft Ihnen dabei:

- Die Anlagenrentabilität durch qualifiziertes Personal zu steigern
- Ihr Personal mit neuster Technik vertraut zu machen
- Die Anlagenverfügbarkeit durch Reduzierung ungeplanter Anlagenstillstände zu erhöhen
- Die Trainingsperformance Ihrer Mitarbeiter zu dokumentieren

Zusammenfassung

- **Emerson unterstützt Sie mit dem Feldgeräte Service Portfolio über den gesamten Life Cycle Ihrer Anlage**
- **Zur Implementierung unserer umfassenden Service Produkte steht qualifiziertes Emerson Personal bereit**
- **Langjährige Erfahrung in der Umsetzung von praxisgerechten Life Cycle Lösungen**
- **Flexible und individuelle Lösungen, die sich an den Bedürfnissen unserer Kunden orientieren**