



LIBAL[®]

Internet of Plant Parts[®]

Digital Twin

Servicegeschäfte mit dem digitalen Abbild der Maschine



Zusatzgeschäfte mit vernetzen Produkten



- **Verlängerung des Produktlebenszyklus**
Datenbasierende Unterhaltsplanung erhöht die Zuverlässigkeit Ihrer Maschine.
- **Maschine bestellt Ersatzteil**
Autonome Ersatzteilbeschaffung zu anstehenden Wartungen.
- **Erhöhung der Kundenbindung**
Fundierte Kommunikation während des gesamten Lebenszyklus stärkt die Partnerschaft.

Die zentrale Basis für den smarten & effizienten Maschinenbau inklusive dem anschließenden Betrieb. Behalten Sie die Kontrolle über den gesamten Produktlebenszyklus.

Mit dem LIBAL[®] System wird die Wertschöpfungskette der Maschinenentwicklung, Produktion und After-Sales-Services verknüpft. Der Industrie 4.0 Ansatz bildet ein Wertschöpfungsnetzwerk, welches die unternehmensübergreifenden Prozesse organisatorisch und informationstechnisch verkoppelt.

Im LIBAL[®] Netzwerk arbeiten die Hersteller, Maschinenbauer und Betreiber an den gleichen Produktdaten. Doppelt vorhandene Dokumente, mehrfache Bearbeitung, unterschiedliche umlaufende Revisionsstände und Datenverlust werden ausgeschlossen. Der Wertschöpfungsprozess wird effizient, da alle mit den gleichen Datensätzen arbeiten.



Maschinenunterhalt planen und effizient budgetieren



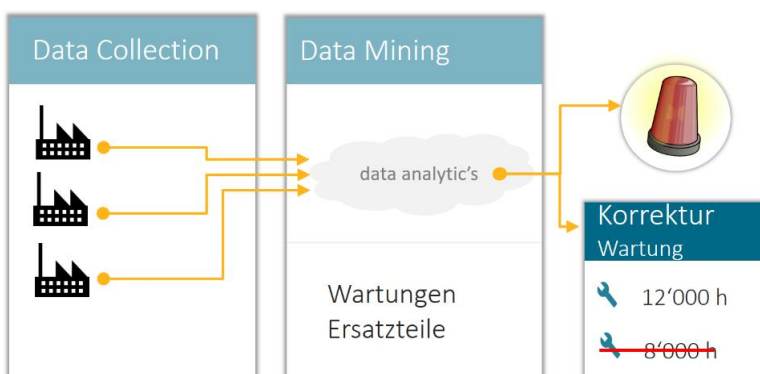
Im LIBAL[®] System wird die jeweilige Maschinenstruktur mit dem Wartungsplan, welcher alle Tätigkeiten beinhaltet die vom Maschinenbauer vorgeschrieben oder empfohlen werden, abgebildet.

Der Betreiber kann anhand von Daten und Wartungsintervallen seinen Maschinenunterhalt planen, da alle nötigen Wartungen mit der entsprechenden Expertise versehen sind. Dem Betreiber wird es dadurch vereinfacht zu entscheiden welche Arbeiten er intern löst oder extern beauftragt.

Effizienzsteigerung durch digitale Verknüpfung der Systeme:

- Importfunktionen
- Exportfunktionen
- API Schnittstellen zu bestehenden PLC, ERP, CRM, CAx, CAFM
- Unternehmensübergreifend

Datenbasierte Korrektur der Wartungsintervalle



Mit Methoden des maschinellen Lernens werden Muster identifiziert, die aus Daten von verschiedenen Quellen gesammelt werden. Ausgebildete Entscheidungsbaum-Modelle korrigieren die Wartungsintervalle.

Alarmer für Indikatoren werden eingestellt und die Betreiber erhalten eine Warnung, wenn kritischen Bedingungen auftreten.



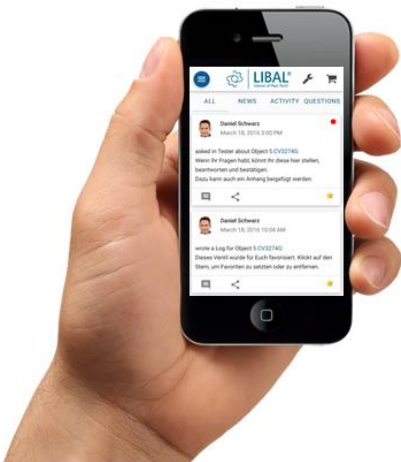
Maschinelle und autonome Ersatzteilbeschaffung








Im LIBAL[®]-System sind alle Wartungs- und Service arbeiten, mit den jeweils zugehörigen Intervallen und benötigten Ersatzteilen hinterlegt.

LIBAL[®] ersetzt den manuellen Prozess: MENSCH plant Wartung - MENSCH bestellt Ersatzteile – MENSCH führt Wartung durch. In den digitalen und automatisierten Prozess: **MASCHINE meldet Wartung und bestellt Ersatzteile** – MENSCH führt Wartung durch.

Kunden binden und Support stärken durch integrierte Kollaborationsfunktionen



-  „Fragen & Antworten“ – Kommunizieren Sie mit Ihren Partnern
-  Schreiben Sie einen Logbucheintrag und kommentieren diesen
-  Teilen Sie das Objekt mit den Kollegen
-  Favorisieren Sie das Objekt und folgen dessen Aktivitäten
-  Der ChatBot unterstützt Sie bei Störungen

Kommunizieren Sie direkt auf dem Produkt oder Maschinenobjekt mit Mitarbeitern und Partnern. Der Maschinenbauer bleibt automatisch mit den Kunden und Betreiber in Kontakt, auch wenn die Maschine längst übergeben ist. Binden Sie Ihre Kunden an ihr Unternehmen und erhöhen Ihren Kundendienst.

Der ChatBot gibt auf Fragen zur Störungen umgehende Antworten und entlastet somit Ihren Kundendienst. Der ChatBot wird vorbereitet anhand vorhandenen und neuen Fragen/Antworten, sowie Informationen aus bestehenden Dokumenten.