



Smart Production Apps – vielseitige Unterstützung von Maschinenbediener bis Produktionsleitung

Die Smart Production Apps bieten eine ganzheitliche Unterstützung der Produktionsprozesse: Vom Maschinenbediener bis zur Produktionsleitung, von minutengenauen Prognosen bis zu historischen Trends holen Sie den maximalen Nutzen aus Ihren Daten heraus. Live in der Produktion unterstützen die Apps durch Visualisierung relevanter Kennzahlen und Mitteilungen für die Maschinenbediener. Entscheider erhalten den notwendigen Überblick über das Big Picture: Sowohl kurzfristig anhand ständig aktueller Vorhersagen zur Zielerreichung, als auch mittelfristig durch die Analyse historischer Daten und Kennzahlen zur Aufdeckung von Optimierungspotenzialen in der Linie.



STÜCKZAHL-
VORHERSAGE



TAKTZEIT-
ÜBERWACHUNG



SMART
CHANGEOVER



OEE



HEALTH
CHECK

Maximale Transparenz für Produktionssteuerung und -optimierung

Im Produktionsprozess entstehen tagtäglich große Mengen an Daten, sei es an den Maschinen selbst oder in den Informationssystemen. Diese Daten bleiben jedoch meist ungenutzt oder werden erst gar nicht erfasst. Aufgrund der dezentralen Struktur fehlt oft ein ganzheitlicher Überblick über die Potenziale dieser Daten. Deren Sammlung, Aufbereitung und Analyse verspricht, Transparenz über den aktuellen Status der Produktion zu schaffen, Probleme früh zu erkennen und Problemursachen aufzudecken.

Ihre Vorteile auf einen Blick:



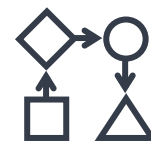
GESAMTÜBERBLICK

Kombinierte Betrachtung
vieler KPIs ohne manuellen
Aufwand



PROBLEME ERKENNEN

Potentiale wie z.B.
Schichtwechselverluste
werden aufgezeigt



URSACHEN FINDEN

Ursachen und Treiber von
Problemen werden
transparent

Die Smart Production Apps umfassen folgende Standardanwendungen:



**STÜCKZAHL
VORHERSAGE**

Transparenz über die erwartete Stückzahl zu Schichtende

Die Stückzahlvorhersage ermöglicht eine Live-Prognose der Stückzahlen von Maschinen und Linien innerhalb einer Schicht anhand der aktuellen Fertigungsgeschwindigkeit. Ist-Stückzahl und Live-Prognose werden mit Soll-Werten abgeglichen. Durch diese Transparenz können Probleme bei der aktuellen Fertigungsleistung schnell erkannt und proaktiv gelöst werden.



**TAKTZEIT
ÜBERWACHUNG**

Überwachung von Taktzeiten und Erkennung von Anomalien

Die Taktzeitüberwachung analysiert die Taktzeit für jedes produzierte Werkstück und erkennt automatisch starke Abweichungen. Neben der Live-Visualisierung auf Dashboards können durch Analyse von historischen Taktzeitverteilungen sowie Ausreißern und Abgleich mit Ereignissen (wie z.B. Warnmeldungen) Probleme diagnostiziert und Optimierungspotentiale identifiziert werden. Zusätzlich können Abhängigkeiten zwischen Maschinen innerhalb einer automatisierten Linie sichtbar gemacht werden.



**SMART
CHANGEOVER**

Planbarkeit und Priorisierung von Umrüstvorgängen

Die Smart Changeover App sagt für jede Maschine einer Produktionseinheit die Zeit bis zum nächsten Umrüstvorgang vorher. Die Umrüstungen werden in priorisierter Reihenfolge für den Maschinenbediener in der Halle visualisiert. Dabei werden zeitnah anstehende Umrüstungen farblich markiert. Beispielsweise können dadurch unnötige Maschinenstillstände durch verpasste oder parallele Umrüstungen vermieden werden.



OEE

Überwachung und Analyse der Produktionseffektivität

Mit Hilfe der OEE App werden kontinuierlich im Betrieb die Leistungs-, Verfügbarkeits- sowie Qualitätsfaktoren und der OEE auf Maschinen- und Linienebene berechnet. Damit kann einerseits die Fertigungseffizienz Live überwacht werden, andererseits kann mit historischen OEE-Kennzahlen der Produktionsprozess analysiert werden. Dadurch lassen sich verschiedene Arten von Problemen erkennen und daraus Optimierungspotentiale identifizieren, wie zum Beispiel ein sinkender OEE bei Schichtübergängen.



**HEALTH
CHECK**

Überwachung des Gesundheitszustands von Maschinen

Die Health Check App basiert auf festverbauten Sensoren, die kontinuierliche Messungen ausführen und so stets aktuelle Informationen über den Zustand der Maschinen liefern. Auf Grundlage dieser Informationen wird der sogenannte Gesundheitswert der Maschinen bestimmt. Die Erstellung der Messungen kann hierbei entweder manuell oder automatisch erfolgen – beispielsweise täglich durch eine Software oder bei Bedarf durch den Nutzer. Der Fokus der App liegt insbesondere auf der berechneten Diagnose und dem Ableiten von konkreten Handlungsempfehlungen.

Jederzeit Zugriff auf Live-Informationen

Um die aktuelle Lage jederzeit im Blick zu haben, können die Apps in ein Dashboard integriert werden, z.B. zur Installation in der Produktionshalle oder im Pausenraum.

Über Schnittstellen zu Smart Devices bleiben Sie außerdem unabhängig von Ihrem Aufenthaltsort auf dem Laufenden. Push-Benachrichtigungen informieren bei relevanten Problemen, Fehlermeldungen oder ungeplanten Maschinenstillständen.



Abbildung 1: Smart Production Apps auch mobil möglich

Success Story: Apps im Einsatz mit EMAG Werkzeugmaschinen

Bei einem mittelständischen Automobilzulieferer sind die Smart Production Apps gemeinsam mit den EDNA Life-line Dashboards bereits erfolgreich im Einsatz. Der Datenzugang erfolgt durch Anbindung der Werkzeugmaschinen an die gemeinsam von EXXETA und EMAG entwickelte Plattform EDNA Cortex. Auf mehreren Dashboards mitten in der Produktionshalle bringen die Apps Transparenz direkt an die Linie.



Abbildung 2: Linien Dashboard der Smart Production Apps zeigt Stückzahlprognose zum Schichtende, Live-OEE und Taktzeit sowie anstehende Werkzeugwechsel.

SPRECHEN SIE UNS AN



Dr. Andreas Kühne
Lead Data Scientist

@ Andreas.Kuehne@anacision.de
m +49 1522 2649893

Tauschen Sie sich mit einem Experten aus und sehen Sie im Anschluss klarer welche Entscheidungen erforderlich sind. Gerne können Sie eine Nachricht mit Ihren Kontaktdaten und Ihren zeitlichen Verfügbarkeiten hinterlassen - dann meldet sich unser Experte für ein unverbindliches 30-minütiges Beratungsgespräch bei Ihnen. Nehmen Sie jetzt Kontakt auf!