

PDAP7.5 - Wartungsplanung bei schwankenden Volumen mit dynamisierten Terminen verwalten

Nah beim Industrie 4.0 Gedanken und einem weiteren Schritt in Richtung der smarten Factory

Überblick

Das PDAP Betriebsmittelmanagement bietet Möglichkeiten bei den Ausgaben und Rücknahmen für den Einsatz von Betriebsmitteln wie z.B. Stanzern, jeweils die laufenden Stückzahlen zu erfassen, um so Wartungstermine stückzahlbezogen prognostizieren zu können. So ergibt sich neben der zeitlichen Komponente in der Wartungsplanung nun eine stückzahlbezogene Orientierung für die Wartungstermine. Bei dieser Variante, wird der Wartungstermin automatisch in Bezug auf das Erreichen einer bestimmten Stückzahl gesetzt. Im Verlauf der Betriebsmittelverwendung wird vom System somit laufend der prognostizierte Wartungstermin berechnet, der sich dynamisch nach dem Einsatzlebenslauf des Betriebsmittels richtet.

Anhand dieser Prognose orientieren sich die Aufgabenlisten und die Reminder- Funktionen, um die verantwortlichen Benutzer im Vorfeld auch dann informieren zu können, wenn die Betriebsmittel für stark unterschiedliche Volumina eingesetzt werden.

So werden Betriebsmittel über ihren Lebenslauf einsatzbezogen nachvollziehbar auch wenn sich die Wartungstermine an den schwankenden Stückzahl-Volumen orientieren.

Ziele

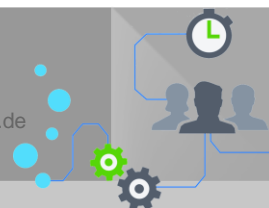
1. **Laufende Buchung der Stückzahlen** Eingaben über die Dialoge oder über Kopplung per Schnittstellen erfassbar
2. **Vorlaufende dynamisierte Wartungsprognose** Berechnung der Wartungsprognose nach R2 linearem Regressionsalgorithmus
3. **Running Totals zwischen den Wartungsterminen** Bildung der laufenden Stückzahlsummen zwischen den Wartungsterminen
4. **Aufgabenlisten und Reminder** Verwendung der PDAP Aufgabenlisten und der Reminder Funktion um Verantwortliche Benutzer über anstehende Wartungen zu informieren
5. **Auswertung der Ausbringung von Maschinen** Darstellung von Berichten zur Ausbringung der einzelnen Maschinen
6. **Einsatzkennzeichnung und Sperren bei Überschreitung** Bei Bedarf automatisches Sperren im System bei Überschreitungen

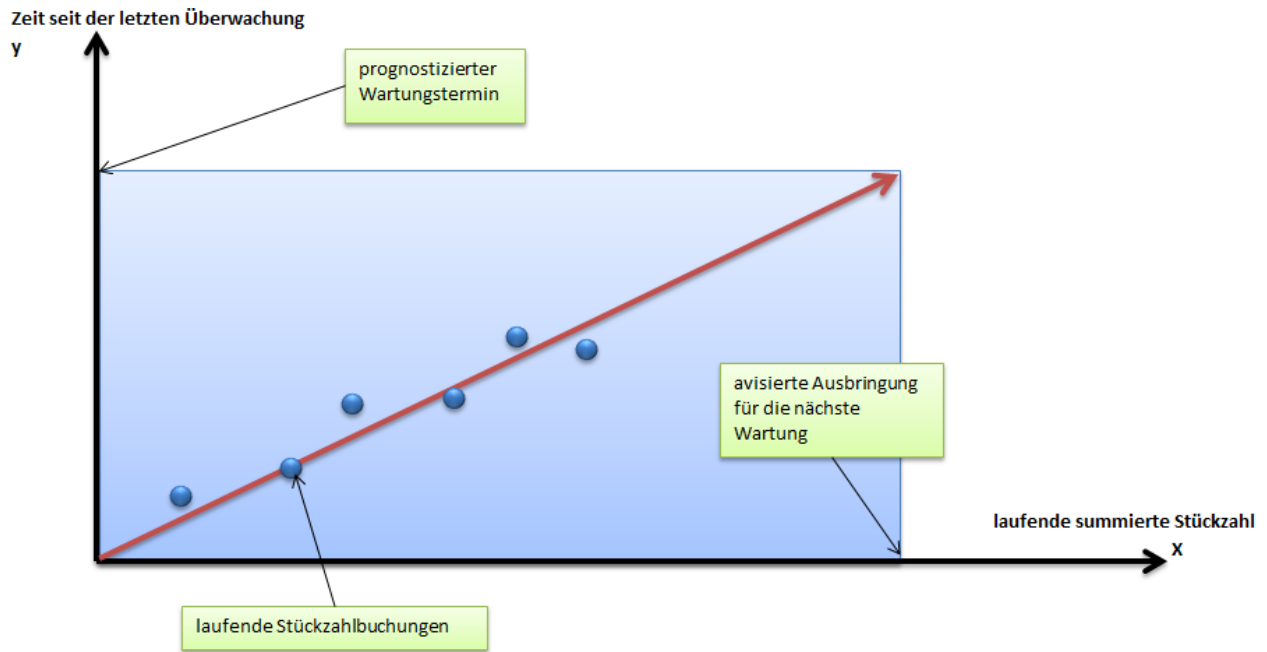
Umgang im System

Die aktuell laufende ausgebrachte Stückzahl seit der letzten Überprüfung, wird in den Stammdaten des Betriebsmittels auf der Registerseite "Überprüfung" zu jedem Intervall angezeigt. Hier werden auch die Vorgaben für die Ziel-Stückzahl in Bezug auf die nächste Wartung angegeben. Die aktuell geleistete Stückzahl seit der letzten Wartung berechnet PDAP als laufende Summe aus den Betriebsmittel -Rücknahmen. Weitere Funktionen, wie das automatische Sperren bei Überschreitung stehen wie gewohnt auch bei dieser Methode zur Verfügung.

Berechnungsmethode

Die Berechnung der prognostizierten nächsten Wartungstermin bei Stückzahl-bezogener Verwendung erfolgt auf Basis linearer Regression mit R2 nach quadratischen Korrelationskoeffizienten..





Berechnungsmethode: R2 Regressionsanalyse	
Steigung:	$\text{@Slope} = \frac{(@n * \text{sum}(x*y)) - (\text{sum}(x)*\text{sum}(y))}{(@n * \text{sum}(\text{Power}(x,2)) - \text{Power}(\text{Sum}(x),2))}$
Schnittpunkt:	$\text{@Intercept} = \text{avg}(y) - \frac{((@n * \text{sum}(x*y)) - (\text{sum}(x)*\text{sum}(y)))/((@n * \text{sum}(\text{Power}(x,2)) - \text{Power}(\text{Sum}(x),2)) * \text{avg}(x))$
Terminvorraussage:	$\text{@forecast} = \text{@Intercept} + \text{@StckZiel} * \text{@Slope}$

