

# MOS-Instandhaltung

## Übersicht

MOS unterscheidet funktionell zwischen:

- Werkzeuginstandhaltung
- Maschineninstandhaltung
- Instandhaltung allgemeiner Betriebsmittel

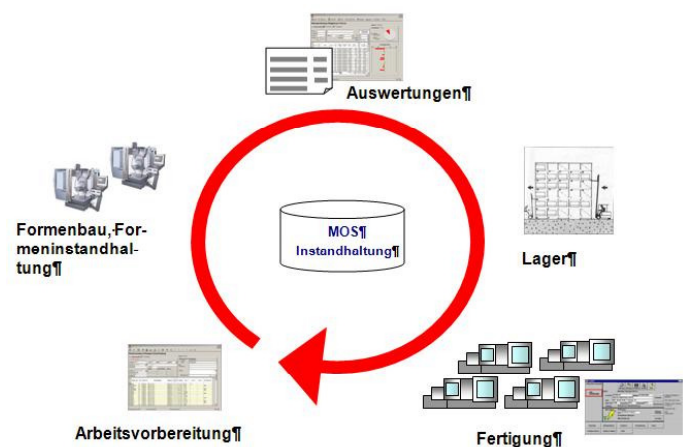
Generell sind folgende Funktionen vorgesehen:

- ❑ Stammdaten mit hierarchischer Gruppierung und Zuordnung von Ersatzteilen,
- ❑ Vorbeugende Instandhaltung, es können Intervalle definiert werden, in denen die Objekte wiederkehrend zur vorbeugenden Instandhaltung gerufen werden,
- ❑ Planung der regelmäßigen Arbeiten. Für verschiedene Arten wie Reparatur, Vorbeugende Instandhaltung, Umbau etc. können Tätigkeiten in einen Arbeitsplan mit entsprechenden Anweisungen eingebunden werden,
- ❑ Reparaturen und Fehlererfassung, für eine Schwachstellenanalyse können Fehler nach beliebig aufbaubaren Katalogen erfasst werden,
- ❑ Kostenerfassung, zu allen Arbeiten am Werkzeug können Personalzeiten, Maschinenzeiten und externe Kosten erfasst werden,
- ❑ Kostenauswertung,
- ❑ Schwachstellenanalyse, die erfassten Fehler, Ursachen, Maßnahmen, ersetzte Teile etc. können nach unterschiedlichen Kriterien untersucht werden.

Die Instandhaltung ist in die restlichen Module von MOS optimal integriert. So können z.B. an den BDE/MDE-Erfassungsstationen die regelmäßigen Buchungen von Zeit und produzierter Stückzahl pro eingesetzten Werkzeug festgehalten werden.

## Werkzeuginstandhaltung

Die Funktionen der Werkzeuginstandhaltung berücksichtigen durchgehend, dass Werkzeuge aus unterschiedlichen Wechsel-einsätzen, die jeweils einem zu produzierendem Artikel zugeordnet werden können. So können Setwerkzeuge zusammengestellt, bzw. das Werkzeug immer wieder für unterschiedlich zu produzierenden Artikel zusammengebaut werden.



MOS unterstützt den Bewegungsablauf der einzusetzenden Werkzeuge:

- Über eine Bereitstellungsliste werden die Anforderungen in der Arbeitsvorbereitung festgelegt. Dazu wird vorgegeben an welcher Maschine welcher Auftrag/Erzeugnis produziert wird. Daraus kann ein geeignetes Werkzeug ausgesucht werden.
- In der Formeninstandhaltung werden gemäß Anforderungen nach der Bereitstellungsliste die Werkzeuge zusammengebaut, bereitgestellt, Intervalle für die vorbeugende Instandhaltung gepflegt, Reparaturanforderungen abgearbeitet und Werkzeuge zur vorbeugenden Instandhaltung gerufen.

Alle Bewegungen des Werkzeuges werden festgehalten. Es ist jederzeit dokumentiert, mit welchem Werkzeug welche Artikel an welcher Maschine produziert wurden.

## Inspektionsplan

Der Inspektionsplan ist hierarchisch aufgebaut. So kann zu jeder Planposition bestimmt werden, ob sie generell für eine Gruppe von Betriebsmittel oder ob sie speziell nur für das betroffene Betriebsmittel gilt. Damit kann in der Planung viel Erstellungs- und Pflegeaufwand eingespart werden. Zu jeder Planposition können u.a. folgende Werte bestimmt werden:

- Intervall
- Prüffart
- Planzeit
- Kataloge für Fehler, Ursachen und Maßnahmen
- Soll- und Grenzwerte
- Arbeitsanweisungen

Da jeder Position eine eigenes Intervall zugeordnet werden kann, können in einem Zeitplan durchzuführende Inspektionen synchronisiert werden.

## Kostenverfolgung

Zu jeder Tätigkeit können Zeiten und Kosten erfasst werden. Diese wiederum sind nach den unterschiedlichsten Kriterien auswertbar:

- ⇒ Pro Kostenart und Kostenstelle
- ⇒ Einzel zu einem Betriebsmittel oder zu einer Gruppe vom Betriebsmittel
- ⇒ Pro produziertem Artikel bzw. pro Kunde

Zusätzlich können die Kosten zeitlich verfolgt werden, wobei die Gesamtkosten a) der produzierten Stückzahl und b) dem Verhältnis Störzeit zu Produktionszeit gegenüber gestellt wird. Somit kann untersucht werden, ob bei erhöhten Kosten der vorbeugenden Instandhaltung die Reparaturkosten sinken und die Produktivität der Maschinen erhöht wird.

## Schwachstellenanalyse

Fehler und Ursachen können nach unterschiedlichen Kriterien untersucht werden. Z.B. kann untersucht werden, ob bei einem bestimmten produzierten Artikel ein bestimmtes Ersatzteil öfters ausgetauscht werden muss.

## Integration in BDE/MDE

Innerhalb der BDE/MDE-Erfassung kann:

- Die Erfassung der Inspektionsergebnisse
- Die Reparaturanforderungen
- Die Erfassung des Zeitaufwandes

Eingebunden werden. Zusätzlich stehen die innerhalb der BDE/MDE erfassten Daten, Zeiten (z.B. Störzeiten) und Mengen der Instandhaltung zur Verfügung.