

# Wegesteuerung und Einplanung



Definition von Prozessabläufen und Nacharbeitspfaden sowie Regeln für die Einplanungssortierung auf der Schritt- und Ressourcenebene

## Übersicht

In vielen Fertigungsumgebungen müssen strukturierte Prozessabläufe für verschiedene Produkte und Materialien definiert werden. Diese Abläufe beinhalten unter anderem Nacharbeit zur Rückgewinnung von Material nach Fehlbearbeitung.

Die Einplanung bietet einen Mechanismus zur Definition von flexiblen Materialsortierregeln für einen Schritt oder eine Ressource. Die Einplanungsaktivitäten basieren auf Diensten (Services). So bieten Ressourcen Dienste an und Materialien nutzen Dienste in bestimmten Bearbeitungskontexten (Schritt, Ablauf, Produkt). Stimmt der vom Material benötigte Dienst mit dem Dienst der Ressource überein, so kann das Material in dieser Ressource eingeplant und verarbeitet werden.

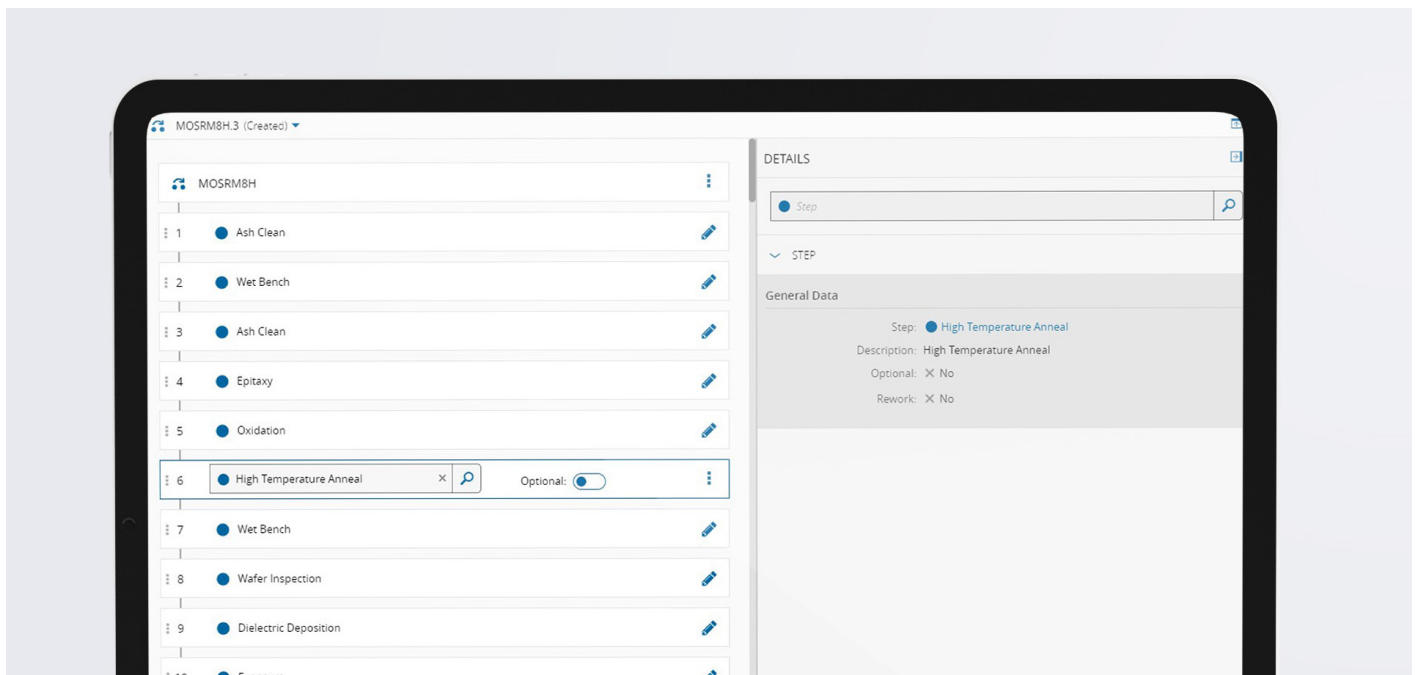


Abbildung 1 Definition Ablauf

## Hauptfunktionen

- Versionisierung von Arbeitsabläufen mit Zugriffs- und Änderungskontrolle
- Hierarchische Arbeitspläne, die zusätzliche Arbeitspläne enthalten können, um deren Wiederverwendbarkeit zu ermöglichen
- Unterstützung für alternative Arbeitspläne und alternative sowie optionale Schritte
- Erstellung von nicht-sequentiellen Arbeitsplänen, d.h. die Arbeitsschritte können in beliebiger Reihenfolge durchgeführt werden
- Unterstützung für verschiedene Nacharbeitspfade bei jeder Arbeitsplan-Schritt-Kombination. Ein Nacharbeitspfad definiert einen Ausgangs- und einen Rückkehrarbeitsschritt
- Unterstützung für flexible Einplanungssortierregeln unter Verwendung vordefinierter oder benutzerdefinierter Regeln
- Unterstützung für die Push- (was kommt als Nächstes für das Material?) sowie die Pull-Strategien (was kommt als Nächstes für die jeweilige Maschine?) der Einplanungsregeln

## Vorteile

- Verbesserte Prozesskontrolle
- Erhöhte Prozessautomatisierung
- Reduzierung der Fehlerquote

The screenshot displays a software interface for managing production flows. On the left, a tree view shows a 'Main Production Flow (Sequential Flow)' with seven steps: 1. Mixing, 2. Moulding, 3. Baking, 4. Cooling (highlighted), 5. Baking-2, 6. Cooling-2, and 7. Packing. Each step has associated icons for editing and deleting. The central pane is divided into 'Flow Details' and 'Step Details'. 'Flow Details' shows the flow name 'Main Production Flow', its description 'Flow Content: Step', and options for 'Alternate Flow' and 'Non-Sequential Block', both set to 'No'. 'Step Details' shows the selected step 'Cooling' with its description 'Cooling Step' and options for 'Optional', 'Line Step', and 'Rework', all set to 'No'. The right pane, 'Context View', contains search fields for 'Product', 'Product Group', 'Material', 'Resource', and 'Resource Type', along with a 'Clear All' button.

Abbildung 2 Darstellung Ablaufstruktur