



TECHSOFT – connecting technologies



TECHSOFT Datenverarbeitung GmbH  
Zentrale: A-4030 Linz, Bäckermühlweg 73  
Tel.: +43(0)732 37 89 00-0  
Fax: +43(0)732 37 89 00-99  
kontakt@techsoft.at

# PRODUKTBLATT

## TECHSOFT-Lösungen für MES

### Durchgängige Prozesse in der Fertigung

**Um Produktionsprozesse nachhaltig zu optimieren, müssen nahezu alle Bereiche eines Unternehmens einbezogen werden bzw. untereinander kommunizieren. Durchgängige Prozesse vom Auftragseingang bis zum fertigen Produkt sind gefordert. Häufig ist es mangelnde Kommunikation, die die Kosten in der Produktion in die Höhe treiben.**

**So kann es vorkommen, dass das Material für einen terminkritischen Auftrag fehlt, da es nicht rechtzeitig bestellt wurde. Man muss auf eine teurere kurzfristige Materiallieferung zurückgreifen. Konstruktionsänderungen in letzter Minute wurden beim NC-Programm nicht berücksichtigt, Teile müssen neu gefertigt werden. Vom Vertrieb dem Kunden zugesagte Liefertermine erweisen sich in der Produktion als unhaltbar.**

Dies zu ändern setzt voraus, dass Vertrieb, Einkauf, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, NC-Programmierung und Produktion jederzeit auf aktuelle Auftrags- bzw. produktbezogene Informationen zugreifen können. Das enge Zusammenspiel aller organisatorischen Einheiten, durchgängig Abläufe vom Auftragseingang bis zur Auslieferung an den Kunden sowie eine integrierte IT-Infrastruktur tragen dazu bei, Fehler zu vermeiden, Abläufe zu beschleunigen, die Verlust- und Stehzeiten von Hochleistungsmaschinen zu reduzieren und damit Kosten in der Produktion zu senken und die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen. Manufacturing Execution Systems (MES) bieten die dafür notwendige Unterstützung.

### MES - das Bindeglied zwischen ERP, PDM und Shop Floor

MES ist die optimale Verbindung bereits erfolgreich eingeführter Kernsysteme wie Enterprise Resource Planning (ERP), Product Data Management (PDM) und Werkstätten-Management (Shop Floor Management).

Das ERP-System ist meist das führende System – ob Einkauf, Vertrieb, Administration –, kommerzielle Prozesse lassen sich ohne ERP-System nicht umsetzen. Für die Produktionsgrob- bzw. Vorplanung werden wichtige Aktivitäten und Daten wie Auftragsverwaltung, Materialdisposition, Stücklistenverwaltung, Arbeitsgänge/Arbeitspläne, Laufzeiten, Stückzahlen oder auch die Generierung von Fertigungsaufträgen, Terminplanung, Nachkalkulation, usw. gehandhabt.

Das PDM-System ist das Herz der Konstruktion – 3D-Modelle, Teilestämme, Materialstücklisten, 2D-Zeichnungen, die komplette Entwicklungsdokumentation, aber auch NC-Programme oder Aufspannskizzen für die Produktion werden hier verwaltet, Freigabeprozessen unterworfen und versioniert.

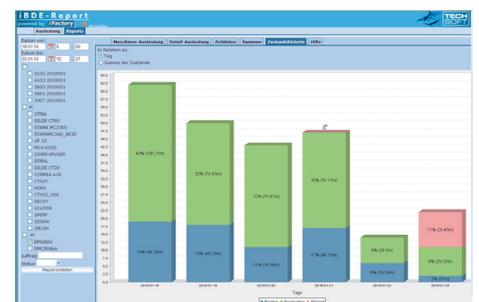
Zu den Shop Floor-Lösungen gehören Ist-Datenerfassungssysteme wie (auftragsbezogene) Betriebsdatenerfassung (BDE), Maschinendatenerfassung (MDE) und Personalzeiterfassung (PZE). Sie bieten zuverlässige Informationen über den aktuellen Produktionsprozess und sind Grundlage der Nachkalkulation. Die direkte Integration und Datenübertragung zu den Werkzeugmaschinen (DNC) ist ebenso eine wichtige Aufgabe des Shop Floor.

### Wettbewerbsvorteil durch MES

Für die Produktionsfeinplanung und -steuerung bietet MES Visualisierung und Verknüpfung aller produktionsrelevanten Daten in einem zentralen System. Die Integration von ERP-, PDM- und Shop Floor-System über das MES vermeidet Fehler, reduziert Doppelarbeiten, erlaubt die Optimierung der Prozesse und spart damit Zeit und Geld.

### MES – Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- **Transparente Produktion**  
Durchgängiger und transparenter Prozess vom Auftragseingang bis zum fertigen Produkt.
- **Vollständiger Überblick**  
fertigungsrelevante Informationen stehen zentral und zeitnah zur Verfügung.
- **Weniger Fehler**  
Aktualitäts- und Verfügbarkeitsprüfungen reduzieren Produktionsfehler - rasches Erkennen von Fehlerquellen.
- **Kostenreduktion**  
Durch Ablauf und Ressourcenoptimierung in allen Fertigungsbereichen.





TECHSOFT – connecting technologies



## TECHSOFT-Lösungen für MES:

Mithilfe der iFactory-Lösungen iDNC, iBDE und iMDE wird der webbasierte DNC-Betrieb ebenso effizient abgewickelt wie Betriebs- und Maschinendatenerfassung. Mit iFactory iProdPlan steht eine schlanke MES-Lösung zur Verfügung, die den Meister bei der Bearbeitung der Aufgaben der Produktionsplanung und -steuerung in der Werkstatt unterstützt.

Dank der service-orientierten Architektur von iProdPlan ist eine einfache, effiziente Integration der gekoppelten Systeme möglich. D.h. iProdPlan verwendet Dienste und Daten der integrierten Kernsysteme (ERP, PDM, Shop Floor Management), speichert aber in der eigenen Datenhaltung nur dann Daten, wenn diese nicht in den Kernsystemen verfügbar sind.

iProdPlan ist ein pragmatisches Planungs- und Steuerungstool für die Produktion, das effektiv und einfach zu handhaben ist. Dank geringem Einführungs- und Administrationsaufwand ist das schlanke System schnell produktiv.

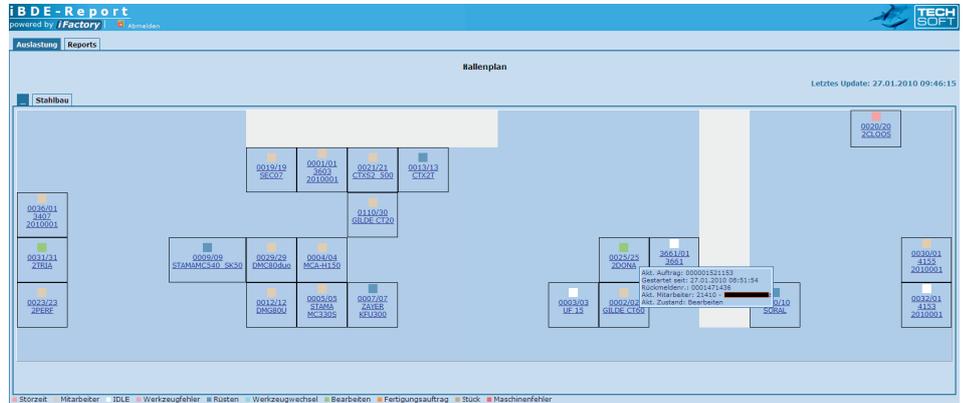
### Der Leistungsumfang von iProdPlan im Überblick

#### Datenintegration über alle Kernsysteme

- Schnittstellen zu PDM/ERP/Shop Floor-Systemen Übernahme der Auftragsdaten aus dem ERP-System in das Shop Floor-System
- Visualisierung sämtlicher betriebswirtschaftlicher und technologischer Daten aus ERP, PDM und Shop Floor unter einer Web-Oberfläche
- Systemübergreifende Verfügbarkeits- und Aktualitätsprüfungen

#### Feinplanung

- Erstellung und Verwaltung von Produktionslisten
- Ressourcen- u. Kapazitätsoptimierung mit optimierungsbasiertem Planungstool



#### NC-Programme

- Steuerung und Überwachung der CAM-Programmierung, Bereitstellung der CAM- und NC-Daten
- Steuerung der Programmübertragung sowie weiterer Fertigungsdokumente auf die Maschinen

#### Produktionskontrolle

- Online-Analysen
- Übertragung der Ist-Daten aus der Produktion (BDE, MDE, PZE) an das ERP-System.

#### Der Nutzen von iProdPlan

##### Transparente Produktion

Zuverlässige, auswertbare Informationen stehen während des gesamten Fertigungsprozesses zur Verfügung. Man ist jederzeit genau über die einzelnen Produktionsmaschinen informiert, was aktuellen Status, bisherigen Produktionsverlauf, bereits produzierte Stückzahl, Störungen und vieles mehr umfasst.

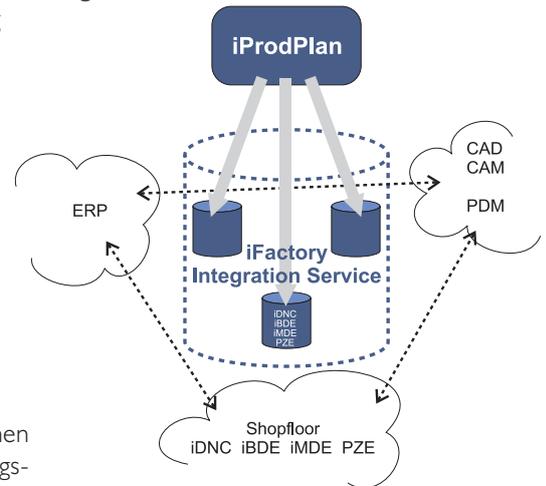
##### Vollständiger Überblick

Alle fertigungsrelevanten Informationen aus den gekoppelten Kernsystemen werden zentral mit der Web-Oberfläche von iProdPlan zeitnah visualisiert.

##### Weniger Fehler

Aktualitäts- und Verfügbarkeitsprüfungen in allen Kernsystemen durch iProdPlan sowie die flexiblen Workflows sorgen dafür, dass teure Produktionsfehler vermieden werden. Aufgrund der aufgezeichneten ex-

akten Ist-Daten (Visualisierungen, Reports) können darüber hinaus Fehlerquellen in der Produktion schnell erkannt und beseitigt werden.



##### Kostenreduktion

Durch Ablauf- und Ressourcenoptimierung in allen Fertigungsbereichen mithilfe von iProdPlan sinken die Kosten, da die Abläufe in der Fertigung anhand der verfügbaren Informationen optimiert werden können. Das führt dazu, dass Verlust- und Stehzeiten von Hochleistungsmaschinen reduziert werden. Darüber hinaus führt die Vermeidung redundanter Daten zu gesunkenem Erfassungs- und Pflegeaufwand.

