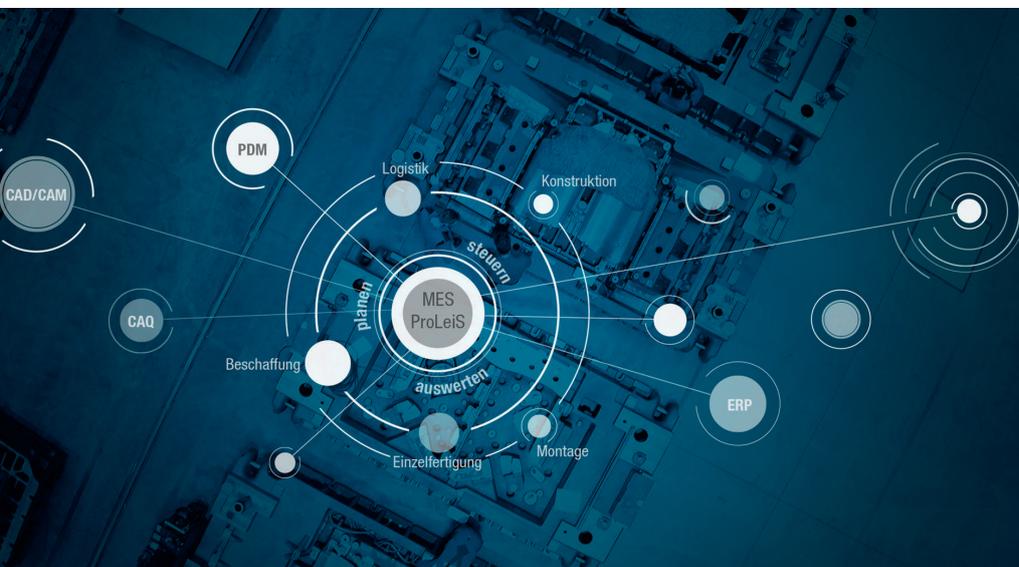


Digitales Fertigungsmanagement

# Mit System in den digitalen Werkzeugbau

ProLeiS liefert einen exakten Überblick über Kapazitäten und Ressourcen und erstellt Auswertungen, um flexibler zu planen und effizienter zu fertigen. Die Planungs- und Steuerungsfunktionen sind auf die komplexen Anforderungen der Einzelfertigung spezialisiert.



1 Als Integrationsplattform vernetzt ProLeiS alle rund um die Herstellung eines Betriebsmittels notwendigen Systeme, Maschinen, Abteilungen und Abläufe © Tebis

**K**eine Frage: Wer wettbewerbsfähig bleiben will, muss den Schritt in die digitalisierte Fertigung wagen. Den Unternehmen ist dies auch bewusst. Vielerorts zögert man trotzdem, sich mit dieser Thematik konkret zu befassen – befürchtet wird meist der vermeintlich hohe Aufwand, den ein solcher Schritt mit sich bringt. Die Erfahrung in Kundenprojekten hat dagegen gezeigt, dass es möglich – und auch sehr sinnvoll – ist, klein anzufangen und später aufzustocken. So sehen die Projekt-Teams bei Tebis häufig, dass der Weg in die digitale Auftragssteuerung stufenweise vorangeht und sich erste Erfolge alsbald direkt einstellen.

Als Baukastenlösung ist MES ProLeiS hochgradig individualisierbar: Es bietet viele Funktionen und Vorlagen für automatisierte und optimal strukturierte Prozesse in Konstruktion, Fertigung und Steuerung. Die Software ist modular aufgebaut und kann beliebig erweitert werden. Die Praxis zeigt, dass über eine durchgängige Vor- und Feinplanung besonders rasch positive Ergebnisse erreicht werden können. Wichtige Erweiterungen wie die Logistik sowie die Fehlererfassung und die Kopplung an bestehende ERP- und MDE-Systeme ergänzen den Systemausbau. Als Integrationsplattform ermöglicht die Software die schnelle und

flexible Integration bestehender Systeme ohne Sonderentwicklung.

## Alles an seinem Platz

MES ProLeiS bringt Ordnung in das Daten- und Dateimanagement von Unternehmen. Der Grund: Alle Fertigungsdaten – von der ersten Stückliste bis zum letzten Begleitdokument – werden zentral und versioniert auf einem Server verwaltet. Langes Suchen nach CAD-Daten und anderen Projektdokumenten entfällt damit ebenso wie das permanente Prüfen der Daten auf Aktualität. Eine Datei kann nicht von mehreren Mitarbeitern gleichzeitig geöffnet und geändert werden. Das kostspielige Verwenden falscher NC-Programme in der Fertigung gehört der Vergangenheit an.

## Änderungen einfach finden

Geregelte Zugriffsrechte erleichtern außerdem die Arbeit: Über rollenspezifische Zugänge erhalten Mitarbeiter die ihnen zugewiesenen Teilaufgaben mit nur den Dateien, die sie betreffen. Diese werden in der vorgegebenen Reihenfolge abgearbeitet. Ist eine Aufgabe abgeschlossen, gibt der Anwender das Bauteil für den nächsten Arbeitsschritt frei. Änderungen sind für jeden sichtbar in der Historie dokumentiert, auch nachträgliche Änderungen von Kunden. Diese kann der Fertigungsleiter mit wenigen Klicks sicher in den Fertigungsablauf einsteuern. ProLeiS spart vor allem da Zeit und Nerven: Der Tebis-Zerleger



2 Der Maschinenbediener sieht nur freigegebene Fertigungsaufträge und arbeitet sie entsprechend der in ProLeiS vorgegebenen Reihenfolge ab © Tebis

splittet CAD-Zusammenbaudateien per Mausklick in einzelne Tebis-CAD-Fertigungsdateien auf. Ein automatischer Vergleich der alten und neuen Versionen zeigt direkt die geänderten Stellen an. Mit all den Funktionen beschleunigen Unternehmen ihre Fertigungsprozesse und minimieren Fehler.

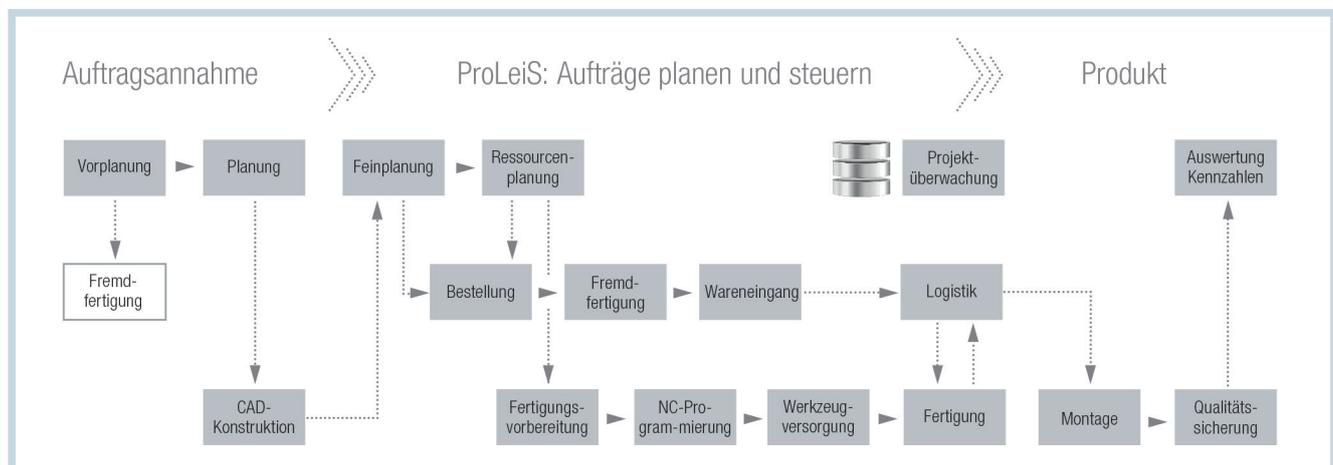
Das Sammeln und Auswerten technischer Betriebsdaten setzt unter ande-

werden. ProLeiS macht die Fertigung damit verlässlicher. Unternehmen erhalten mehr Flexibilität und erhöhen ihre Maschinenauslastung.

#### Schrittweise aufstocken

Doch ProLeiS kann noch mehr. Unternehmen haben die Option, ProLeiS nach und nach auszubauen, bis hin zum vollumfänglichen MES für die Ferti-

aufgaben. Zu Anfang erstellt der Nutzer anhand werkzeugspezifischer Planungsvorlagen eine Vorplanung und erkennt, ob ausreichend Ressourcen für die Auftragsannahme zur Verfügung stehen. Im Detail beginnt die Feinplanung mit Übernahme der Stückliste, die zum Beispiel aus Excel eingelesen wird oder aus einem CAD-System importiert werden kann. Der Fertigungsplaner legt für ein Projekt per Planungsvorlage terminliche Meilensteine fest. Aus ihnen geht hervor, bis wann welche Teile gefertigt sein müssen, um rechtzeitig die Montage und Einarbeitung eines Gesamtwerkzeugs zu beginnen. Anschließend legt er fest, nach welchen standardisierten CAD/CAM/NC-Vorgängen die Teile hergestellt werden und welche Mitarbeiter und Maschinen dafür vorgesehen sind. Auch hier erleichtern



3 Jeder Bereich eines Auftragsdurchlaufs kann mit ProLeiS digitalisiert werden. Die übergreifende Vernetzung bietet mehr Transparenz zur besseren Planung und Steuerung der Einzelteilfertigung © Tebis

rem bei den Maschinen an und ist auf den Fertigungsprozess erweiterbar. Unternehmen erhalten eine verbesserte Sichtbarkeit auf ihre tatsächliche Maschinennutzung sowie auf die Historie. Grundlegender Bestandteil von ProLeiS ist ein virtueller Hallenplan der Fertigung, der den aktuellen Maschinenstatus in Echtzeit anzeigt. Ein Ampelsystem visualisiert dies am Bildschirm und auf mobilen Geräten. Relevante Daten über die Maschinen wie Laufzeiten und Kapazitäten können hier jederzeit abgerufen werden. Dazu kommt ein übersichtlicher Zugriff auf wichtige Kennzahlen wie auf Maschinenstatistiken, Aufspannzeiten, Fehler und Störungen. Über eine Analyse werden häufige Fehlerursachen identifiziert und können so rechtzeitig oder vorbeugend behoben

gungsplanung und -steuerung. Auch die rechtzeitige Bereitstellung von Kaufteilen, Lohnfertigung und Werkzeugen oder die Anbindung von Lieferanten beinhalten deutliches Potenzial in Bezug auf die Rentabilitätssteigerung des Unternehmens. Sind erst alle Teile zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort und können montiert werden, werden auch erste Erfolge verbucht. Sobald die Unternehmen sehen, wie unkompliziert und effektiv bereits die ersten Schritte hin zur digitalen Auftragsfertigung sind, gehen sie oft direkt die Folgeschritte an.

#### Exakt planen, rechtzeitig liefern

Meist rückt die Fertigungsplanung in den Vordergrund. In MES ProLeiS verwaltet der Projektleiter alle Planungs-

Vorgangsvorlagen für die Einzelteilfertigung in den folgenden Fertigungsschritten die Arbeit. Unternehmensinhaber sowie Projekt- und Fertigungsleiter besitzen mit MES ProLeiS jederzeit den Überblick über alle Vorgänge. Damit meistern auch KMU eine immer komplexer werdende Fertigungswelt und sichern sich ein Stück der prognostizierten Produktivitätssteigerungen. ■

#### INFORMATION & SERVICE



#### HERSTELLER

##### Tebis AG

82152 Martinried  
Tel. +49 89 81803-0  
[www.tebis.com](http://www.tebis.com)