



*Benutzer-  
freundliche  
Bedienung  
im Web-  
Browser*

## Minimierung von Rüstzeiten und Störungsfolgen

Spezielle Mechanismen im Optimierungsverfahren sorgen für die Bildung optimaler Folgen von Prozessen. So lassen sich die reihenfolgeabhängigen Rüstzeiten reduzieren, ohne andere Ziele aus den Augen zu verlieren. Die Definition der Rüstdauer erfolgt dabei über ein Regelwerk statt über eine vollständige Rüstmatrix, was die Pflege deutlich vereinfacht.



Maschinenstörungen sind unvermeidbar. Vermeidbar sind jedoch die Leerzeiten auf den Folgemaschinen. ProVis.APS überwacht den Produktionsfortschritt und steuert die Produktion so, dass möglichst keine Leerzeiten auf Engpassmaschinen und für das Bedienpersonal entstehen.

## Inbetriebnahme

ProVis.APS bietet standardisierte, bei Bedarf leicht anpassbare Schnittstellen zu ERP-Systemen (ISA-95 / ISO62264), z. B. SAP an. Zur Verarbeitung und Darstellung des Produktionsfortschritts in Echtzeit erfolgt eine direkte Anbindung zur Prozess- und Maschinenwelt (OPC1-3, OPC-UA, Integra etc.).

Um Ihr Risiko zu minimieren, bieten wir kostenlose Testlizenzen für einen begrenzten Zeitraum an. Außerdem können wir für Sie eine Kosten-/Nutzenanalyse durchführen, um den voraussichtlichen Amortisationszeitraum von ProVis.APS abzuschätzen.

# PROVIS.APS: DER FERTIGUNGS- MANAGER



## Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung

Fraunhoferstraße 1  
76131 Karlsruhe

## Ansprechpartner

Leitsysteme

Dr.-Ing. Michael Baumann  
Telefon: +49 (0) 721 6091 374  
michael.baumann@iosb.fraunhofer.de

Dipl.-Inform. Todor Dimitrov  
Telefon: +49 (0) 721 6091 470  
todor.dimitrov@iosb.fraunhofer.de

[www.provis-aps.de](http://www.provis-aps.de)  
[www.iosb.fraunhofer.de/LTS](http://www.iosb.fraunhofer.de/LTS)



### Vorteile von ProVis.APS auf einen Blick:



Wenn Sie nicht wissen, was in der Produktion gerade abläuft ...

Wenn der früh morgens erstellte Tagesplan bereits nach einer Stunde nicht mehr zu halten ist ...

Wenn Sie Entlastung von Routine-Planungsaufgaben und mehr Zeit für wirklich Wichtiges brauchen ...



### Das System

Das Fraunhofer IOSB bietet mit ProVis.APS eine Komplettlösung für die Fertigungsplanung an. ProVis.APS steuert die Produktion und sorgt für einen optimalen Produktionsablauf auch nach Maschinenausfällen oder beim Eintreffen von Eilaufträgen.

### Nutzen und Optimierungspotenzial

- Verbesserung Termineinhaltung: mind. 10 %
- Verringerung Rüstzeiten: 10–15 %
- Verringerung organisatorischer Ausfallzeiten: 50–90 %
- Reduzierung Sonderschichten: mind. 20 %
- Verkleinerung Lagerbestand: 20–40 %

Eine fallspezifische Ermittlung des Optimierungspotenzials lässt sich über eine detaillierte Analyse Ihres Produktionsbetriebs oder durch Simulation ermitteln.

### Die Innovation

Der ProVis.APS Kern implementiert ein innovatives Feinplanungsverfahren, ein Ergebnis von rund 30 Jahren Erfahrung des Fraunhofer IOSB im Bereich der Optimierungsverfahren für die Produktion. ProVis.APS optimiert die Produktion unter Berücksichtigung aller Produktionsereignisse fortlaufend. Dabei wird der Produktionsplan nicht komplett neu aufgesetzt, wie bei konventionellen Systemen zur Fertigsteuerung, sondern konsequent verbessert.

### Highlights

- Intelligente Optimierung: Es wird permanent für einen optimalen Produktionsfluss gesorgt.
- Web-GUI: Die innovative Oberfläche ist auf allen Rechnern und vielen mobilen Geräten lauffähig.
- Produktionsüberwachung: Der Produktionsfortschritt wird in Echtzeit angezeigt.
- Produktionskennzahlen (KPI): Beliebige KPIs nach VDMA 66412-1 werden bei Veränderungen unmittelbar (analog zur Planung) aktualisiert.



### Web-GUI

Die Web-GUI bietet verschiedene Komponenten, um den Produktionsplan, den Produktionsfortschritt oder die KPIs bequem darzustellen. Der Anwender kann die Web-GUI nach seinen Bedürfnissen anpassen und verschiedene Darstellungskomponenten wie Gantt-Charts, diskrete, stetige Kapazitätsgebirge oder Materialverläufe einsetzen. Der Produktionsfortschritt oder manuelle Umlanungen von anderen Benutzern werden sofort mittels Data-Push sichtbar. Nicht zuletzt dadurch wird eine effiziente Kollaboration zwischen mehreren Planern und dem Optimierungsverfahren ermöglicht.

### Mobile Geräte

Die vollständige Funktionalität der ProVis.APS-Oberfläche lässt sich auch auf vielen mobilen Geräten und Tablets nutzen. Die GUI kann direkt über Finger oder Eingabestift bedient werden und läuft zurzeit auf mobilen Endgeräten mit HP/Palm webOS 2.0, Blackberry OS oder Android 2.2. Über die Oberfläche können auch mit mobilen Geräten Betriebsdaten erfasst werden. Zusätzliche Kosten für die Beschaffung von konventionellen BDE-Terminals entfallen dadurch.

