

# Proficy Workflow

## Kostenreduzierung durch Arbeitsprozesssteuerung

### Eigenschaften

- Optimierung der Produktionsprozesse – von den Arbeitsanweisungen bis zu den Korrekturmaßnahmen
- Unmittelbare Behebung betrieblicher Probleme ohne Anforderungen an die IT
- Erfassung manueller und automatisierter Prozesse mit nur einem Werkzeug – ohne Programmierung
- Schnelles Reagieren auf Basis von Echtzeitereignissen durch „Management nach dem Ausnahmeprinzip“
- Anbindung an jede beliebige OPC-Datenquelle
- Erstellung zusammengesetzter Anwendungen zur optimalen Nutzung bestehender Produktionssysteme
- Einhaltung von Industriestandards, einschließlich ISA-95

### Vorteile

- Senkung der Kosten durch Reduzierung der Fehler- und Ausschussrate
- Verbesserung der Qualität und Erhöhung des Durchsatzes durch auf Antrieb fehlerfrei Fertigung
- Verbesserte Einhaltung von Vorschriften durch Durchsetzung von standardisierten Arbeitsanweisungen (SOPs)
- Verkürzung der Schulungsdauer durch elektronische Instruktionen

Die dynamische Entscheidungsfindungs-Engine Proficy Workflow, das auf einer serviceorientierten Architektur (SOA) basiert, verbindet automatisierte und manuelle Arbeitsprozesse über System- und Abteilungsgrenzen hinweg und garantiert eine zuverlässige und wiederholbare Prozessausführung. Diese leistungsfähige Software zur Geschäftsprozesssteuerung (Business Process Management) für den industriellen Bereich digitalisiert den Produktionsablaufplan, wodurch an dem Arbeitsprozess beteiligte Mitarbeiter, Materialien, Anlagen und Systeme miteinander verknüpft werden.

Mit Proficy Workflow können Sie Ihr Unternehmen schlanker gestalten, indem Sie einzelne Produktionsschritte verbessern, aussondern und automatisieren. Außerdem können Sie Prozess-, Nachverfolgungs- und Qualitätsdaten erfassen und Optimierungsinitiativen auf Grundlage von realen Informationen vorantreiben. Das leistungsfähige Arbeitsprozesssteuerungssystem kann zudem fast alle an der Produktion beteiligten Mitarbeiter einbeziehen, von Qualitätsmanagern und -technikern über Wartungsmitarbeiter und Werksleiter bis hin zu Werksingenieuren.

Durch die Digitalisierung von Prozessen mit Proficy Workflow können Sie den Zeitraum bis zur erstmaligen Wertschöpfung von Materialien verkürzen, Antwortzeiten beschleunigen, Gesamtkosten senken sowie Nachhaltigkeit fördern.

### Verwenden Sie Proficy Workflow zum:

- Bewerten, Verbessern und Steuern von Prozessen
- Orchestrieren von High-Level Prozessen und Verwalten von systemübergreifenden Daten
- Standardisieren von Prozessen und Messwerten über mehrere Produktionsanlagen hinweg
- Digitalisieren von einheitlichen Betriebs- und Qualitätssicherungsprozessen (SOP- und GMP-gerecht)
- Durchführen von HACCP-Überwachungsabläufen und Korrekturmaßnahmen
- Ermöglicht von Reaktionen auf Alarme und Ereignisse
- Replizieren von Prozessen im gesamten Unternehmen unter Einsatz von Bibliotheken und Vorlagen
- Verringern von WIP-Inventar
- Reduzieren von Nacharbeit durch auf Antrieb fehlerfreie Fertigung
- Einhalten zahlreicher Branchenvorschriften
- Durchführen von Aufgaben ausschließlich bei statistischem Bedarf
- Integrieren von Wartungs- und Betriebsverfahren
- S95-Konformität ohne Zusatzaufwand oder Re-Engineering

# Proficy Workflow

## Proficy Workflow – Die Verbindung Ihrer bestehenden Systeme

### Steigert den Wert vorhandener HMI-Systeme

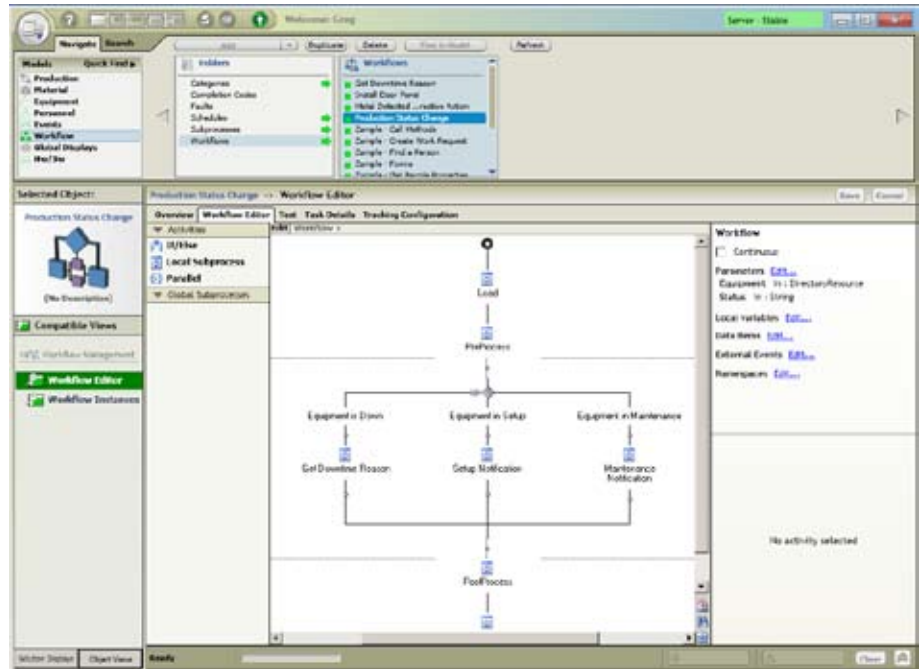
- Korrekturmaßnahmen nach Alarmmeldungen: Beheben Sie Produktionsprobleme schneller und verschaffen Sie sich einen besseren Überblick
  - Workflows senden automatisch Aufgaben an Mitarbeiter oder andere Systeme zur Korrektur nach Alarmmeldungen
- Schnelle Entwicklung digitalisierter Arbeitsanweisungen mit Eingabevalidierung
  - Stellt sicher, dass die Produktion den festgelegten Prozessen entspricht
- Proficy Workflow erspart Ihnen das Programmieren von Makros zum Festlegen von Prozessen und ist stattdessen:
  - Ungefähr 30 --50 % schneller als HMI-Scripting und einfacher zu warten

### Steigert den Wert vorhandener MES-Systeme

- Automatisierung von Entwicklungsprozessen bei Spezifikationsänderungen
  - Änderungen werden zur Genehmigung weitergeleitet, und alle Beteiligten werden über kritische Änderungen informiert
- Verwaltung von Ausnahmen / ereignisgesteuerter Workflow für Korrekturmaßnahmen
  - Bedarfsgesteuerte Durchführung von Maßnahmen, verbesserte Reaktionszeiten und Protokollierung von Korrekturmaßnahmen
- Ereignisgesteuerte Anforderung von Stichproben zur Qualitätssicherung (QS)
  - Digitalisieren Sie Ihren QS-Plan, verteilen Sie Probeentnahmeaufgaben über das gesamte Werk und stellen Sie die Einhaltung von Vorschriften sicher
- Verbessern Sie Wartungssysteme durch Workflows für die Abarbeitung und die EAM-Integration
- Verzichten Sie auf Scripting-Sprachen und erreichen Sie durch Workflows eine schnellere und weitergehende Entwicklung

### Steigert den Wert vorhandener ERP-Systeme

- Stellen Sie Informationen und Funktionen auf Basis von Geschäftsprozessen und Kompetenzen bereit
- Bringen Sie verschiedenartige Systeme aus Produktion und Verwaltung zusammen
- Synchronisieren Sie Abläufe und Geschäftsprozesse
- Steigern Sie die Prozesstransparenz, damit Sie sofort wissen, wo im Werk sich ein Auftrag gerade befindet



**Workflow Authoring Umgebung. Proficy Workflow erfordert in der Regel keine IT-Ressourcen, und berechtigte Nutzer können selbst Änderungen am System vornehmen, die zu einer unmittelbaren Optimierung der Produktion führen.**

### Wertschöpfung als Werkzeug zum Erzeugen und Verwalten von Prozessen

- Digitalisierte Arbeitsanweisungen mit manueller Dateneingabe
- Überwachung auf Stationsebene
- Aufbereitung von Daten aus anderen Systemen, Middleware
- Build-To-Order Systeme
- Materialbereitstellung
- Korrekturanweisungen
- Überwachung des Ausschussflusses

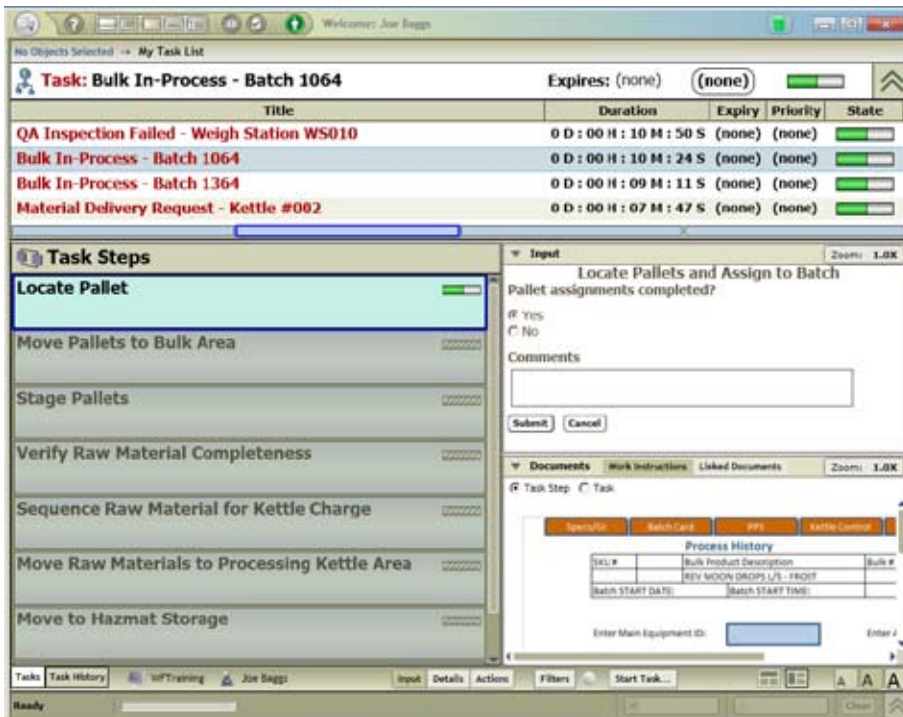
“In dem Maße, wie die Barrieren für einen Austausch von Informationen zwischen Automatisierungssystemen, Betriebsverwaltung und Unternehmenssystemen fallen, suchen Hersteller, Veredler und OEMs nach Mitteln, mit denen sie diese Informationen für Produktivität, Geschäftschancen und Lebenszykluskosten maximieren können.

Ein wichtiges Hilfsmittel für moderne Betriebe und Fabriken. Strategien zur Verbesserung der betrieblichen Prozesse umzusetzen, ist die Fähigkeit, die Schritte der Prozesse oder Arbeitsabläufe zu definieren, die für einen logischen Ablauf notwendig sind. Proficy Workflow scheint diese Anforderung an ein Programm zu erfüllen, das Hersteller, Veredler und OEMs in einer einzigen Umgebung vereint, in der die bestehenden Systeme verbunden sind und sich gegenseitig beeinflussen, um den Informationswert aller Anlagen zu maximieren. Das wirkt sich letztendlich positiv auf die Produktivität und Erträge von Betrieb und Fabrik aus.“

Craig Resnick  
Research Director  
ARC Advisory Group



# Proficy Workflow



Workflow-Task-Client. Arbeitsabläufe können elementare Aufgaben beinhalten, beispielsweise die Aufforderung an einen Bediener, einmal pro Stunde Tankfüllstände abzufragen. Sie können aber auch einen kompletten Produktionsprozess verwalten oder für die Orchestrierung der Datentransformation zwischen ERP und MES sorgen.

## Anwendungsbeispiele

### Anwendungsfall 1

#### Schlankere Prozesse

Prozesse werden dokumentiert und ausgeführt – Arbeitsabläufe digitalisiert – um Prozessschritte zu verbessern, herauszunehmen oder zu automatisieren. Proficy Workflow zeichnet Datum und Uhrzeit sowie die Personen auf, die die Arbeiten durchgeführt haben, und schließt mit sachbezogenen Daten den Kreis der Prozessverbesserung.

### Anwendungsfall 2

#### Verwaltung von Produktionsspezifikationen

Spezifikationsänderungen können einen Workflow auslösen, der die Änderungen zur endgültigen Genehmigung und Benachrichtigung über mehrere Genehmigungsinstanzen, wie den Leiter der Qualitätssicherung, an den Produktionsleiter weiterleitet.

### Anwendungsfall 3

#### Musteranforderungen

In bestimmten Situationen, beispielsweise wenn mehrere Variablen außerhalb bestimmter Grenzwerte liegen oder ein Zeitfenster überschritten ist, kann Proficy Workflow bei der Qualitätssicherung die Durchführung von Tests oder eine Probenahme anfordern. Ebenso kann ein Workflow durch Alarmfunktionen angeschlossener Anlagenanwendungen oder -systeme ausgelöst werden.

### Anwendungsfall 4

#### Korrekturmaßnahmen

Mit Proficy Workflow kann als Antwort auf Probleme und Ereignisse ein „Nachweis der Wirksamkeit“ nach ISO 900x digitalisiert werden. Ebenso können alle Ausführungsdaten und Dateneingaben zur späteren Analyse erfasst und gespeichert werden.

### Anwendungsfall 5

#### Ausfallursachen bewerten in Echtzeit

Wenn Ihre Anlagensysteme Ausfallereignisse erzeugen, kann Proficy Workflow die jeweils herrschenden Bedingungen auswerten, Codes für Ausfallursachen ableiten und diese an die jeweiligen Systeme zurückleiten.

### Anwendungsfall 6

#### Verwaltung betrieblicher Aufgaben, Entscheidungsassistent

Zusätzlich zum umfassenden anlagenbezogenen Aufgabensteuerung bietet Industrial Workflow eine Plattform für Entscheidungsassistenten. Diese Entscheidungsassistenten können als Fehlersuchbäume eingesetzt werden und Unternehmen mit ausscheidenden Mitarbeitern oder hoher Mitarbeiterfluktuation unterstützen. Die Fehlersuchbäume protokollieren das Wissen erfahrener Arbeitskräfte und helfen Ihnen, Ihr Unternehmen vor den Folgen des Arbeitskräfteabgangs zu schützen.

Industrial Workflow digitalisiert die Fehlersuchbäume zu Entscheidungsassistenten, die neue Mitarbeiter durch die Prozesse begleiten. Diese digitalisierten Entscheidungsbaume geben den Neueinsteigern wertvolle Hinweise, welche Korrekturmaßnahmen unter bestimmten Umständen zu treffen sind. Das System kann den Bediener oder mehrere andere Personen zu Eingaben auffordern. Proficy Workflow unterstützt den Anwender beim Verwalten des Prozesses und beim Verknüpfen von Wissensressourcen und geeigneten Maßnahmen.

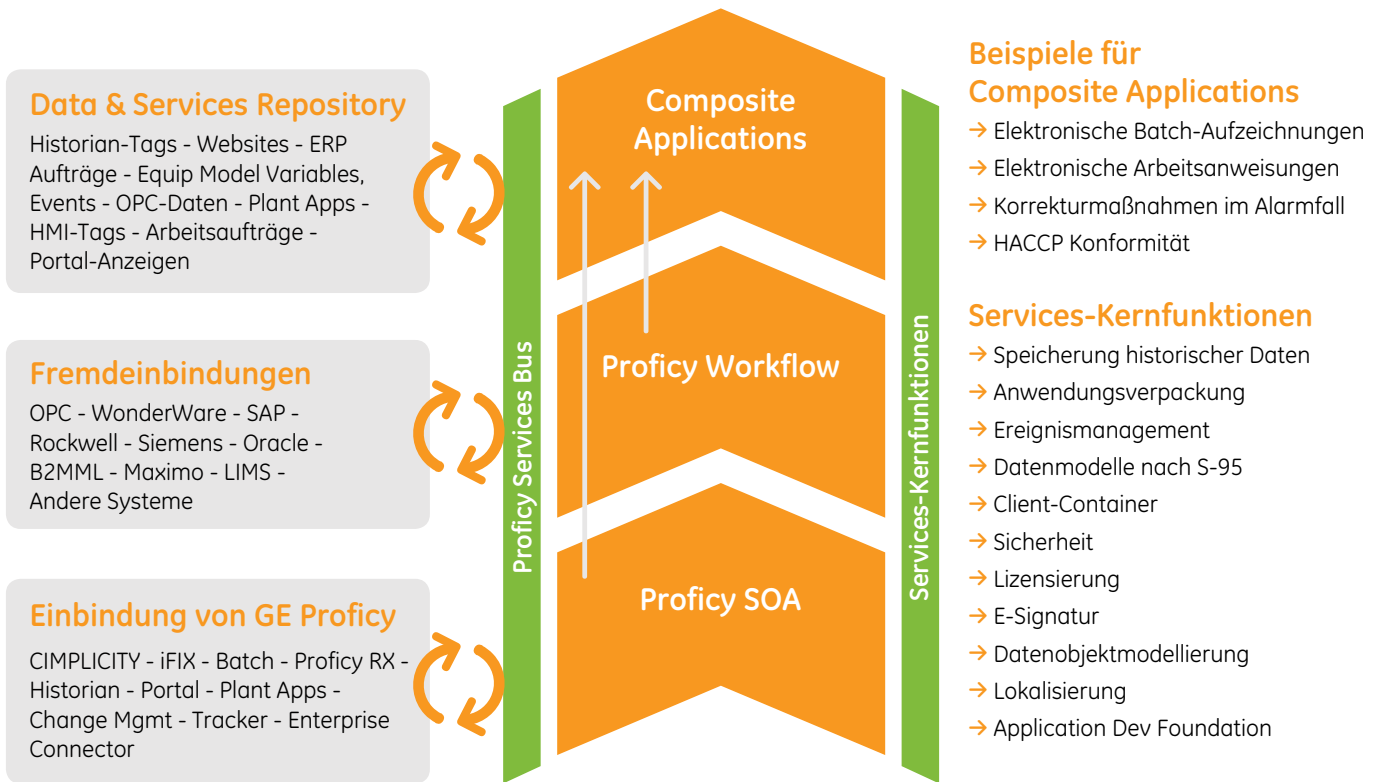
### Anwendungsfall 7

#### Einrichten von Fertigungslinien, Arbeitszellen und Maschinen

Die Industrial-Workflow-Lösung erleichtert das Einrichten von Maschinen, um die Produktion zu beschleunigen. Das System führt seine Benutzer durch das Verfahren zum Konfigurieren einer Maschine, stellt die Maschinendokumentation zur Verfügung und registriert, wie lange die Bediener zum Absolvieren der einzelnen Schritte brauchen.

# Proficy Workflow

Proficy SOA ermöglicht zusammengesetzte Anwendungen (composite applications)



Mit seiner industriellen, serviceorientierten Architektur macht Proficy SOA zusammengesetzte Anwendungen möglich und verbessert die Interoperabilität. Sie können eine ganzheitliche Produktionsinfrastruktur betreiben und so die Daten und Funktionalitäten bestehender Systeme miteinander verbinden.

## Powered by Proficy SOA

### Industrielle serviceorientierte Architektur

- Zentralisierte Konfigurations- und Verwaltungsumgebung
- Hosting-Container für unterschiedlichste Clients und Drittanbieter
- Bus für Echtzeitdienste
- Service-Provider-Schnittstelle für die Einbindung fremder und vorhandener Systeme
- Globales Data & Services Repository
- Aufgabenbasierte Sicherheit
- Ereignisdienste
- Diagnosedienste
- Objektbezogenes Datenbestandsprogramm
- Datenmodelle nach S88/S95
- Basis der Anwendungsentwicklung

### GE Fanuc Intelligent Platforms Information Centers

Nord- und Südamerika  
+1-800-GE FANUC oder +1 434 978 5100  
oder +1 800 322 3616

Asien und Pazifikraum  
+86 21 3222 4555

Europazentrale  
GE Fanuc Intelligent Platforms Europe SA  
Zone Industrielle  
L-6468 Echternach  
+800-1-GE FANUC  
oder +800-1-433-26-82  
oder +352 26 722 782

Zweigniederlassung Deutschland  
Landwehrstr. 54  
D-64293 Darmstadt  
Tel. +49 (0) 6151-8297-0

Zweigniederlassung Schweiz  
Grenchenstrasse 7  
2504 Biel/Bienne BE  
Tel. +41 (0) 32 366 63 33  
Kontaktinformationen für hier nicht aufgeführte  
Länder finden Sie unter [www.gefanuc.com](http://www.gefanuc.com).

### Zusätzliche Informationen

Mehr Informationen erhalten Sie auf unseren Internetseiten unter:

[www.gefanuc.com](http://www.gefanuc.com)

