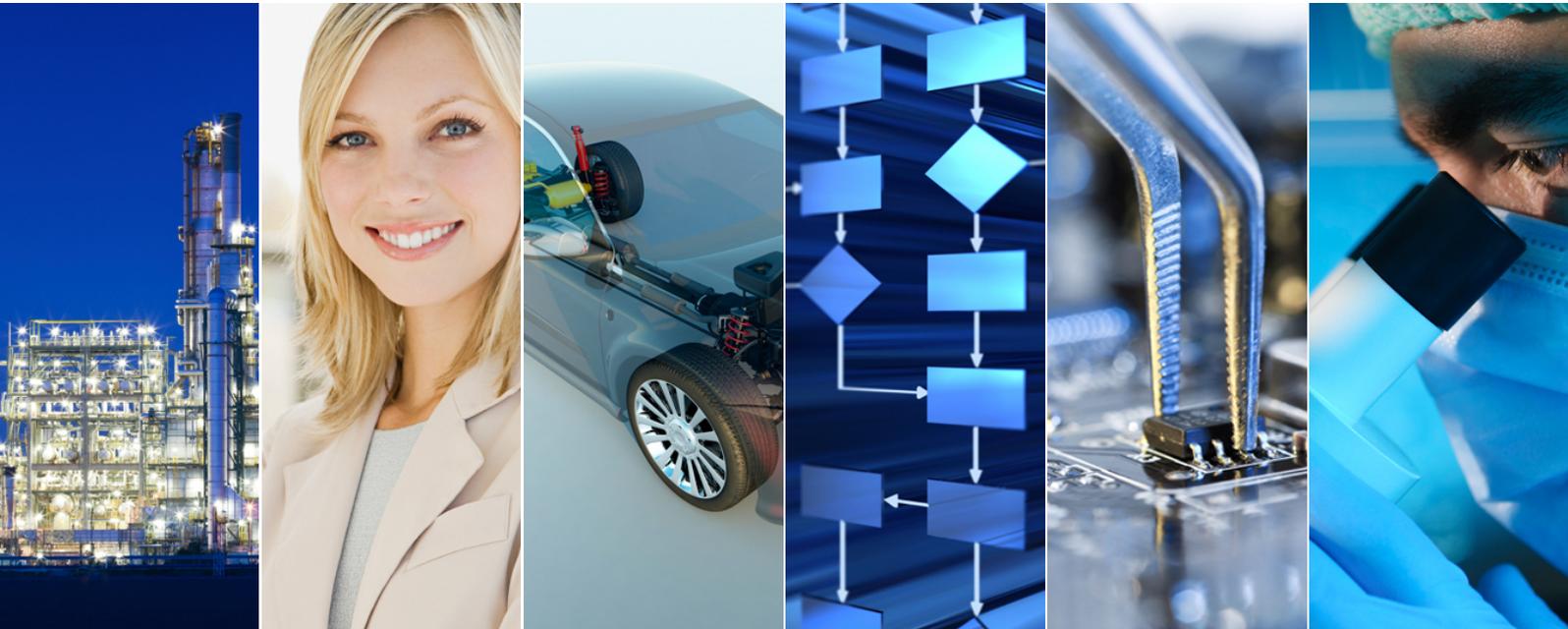


ADVANCED APPLICATIONS



FAQ Advanced Manufacturing Integration von Shopfloor-Prozessen in SAP ERP

Advanced Applications GmbH

An ATS Company

Auf dem Wall 29, 78628 Rottweil, Deutschland

Telefon 0741 174416-600, Telefax 0741 174416-669

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Allgemeines	3
2.1	Wie funktioniert die Lösung „Advanced Manufacturing“?	3
2.2	Welche Vorteile ergeben sich durch die vollständige Integration des AddOn in SAP?...3	
2.3	Verbessert die Lösung auch abhängig/nachgelagerte Prozess?	3
2.4	In welchen Branchen wird die Lösung derzeit am Markt eingesetzt?	4
3	Hardware/Software	4
3.1	Welche Systemvoraussetzungen sind erforderlich?.....	4
3.2	Können externe Erfassungsgeräte, wie Waagen, Scanner, RFID-Leser, integriert werden?	4
3.3	Funktioniert die Lösung auch mit SAP HANA bzw. SAP S/4HANA Systemen?	4
3.4	Welche Drucker können angebunden werden?	4
3.5	Welche Endgeräte sind zur Anzeige des Benutzerinterface kompatibel?.....	4
4	Funktionen	5
4.1	Welche Funktionen werden standardmäßig unterstützt?	5
4.2	Gibt es weitere Funktionen, um die die Standardlösung erweitert werden kann?	5
4.3	Ist die Lösung auch in weiteren Sprachen als Deutsch verfügbar?	6
4.4	Welche Reporting-Funktionalitäten sind eingebunden?	6
4.5	Können Informationen z.B. an den Disponenten auch per E-Mail versendet werden?...6	
4.6	Wie kann Advanced Manufacturing an kundenspezifische Anforderungen angepasst werden?	7
5	Lizenzierung	7
5.1	Wie erfolgt die Lizenzierung der Lösung?	7
5.2	Wie berechnet sich die Wartungsgebühr für das AddOn?	7

1 Vorwort

Die Lösung ist für SAP ERP und SAP S/4HANA als Advanced Manufacturing On-Premises verfügbar. Das AddOn ist vollständig in SAP ERP ECC 6.0 oder SAP S/4HANA On-Premises integriert und ist seit 2014 bei Kunden unterschiedlicher Branchen produktiv im Einsatz.

Die folgenden Kapitel fassen die wichtigsten Fragen zusammen und beantworten diese in einer verständlichen Art und Weise. Sollten weitere Informationen notwendig sein, nehmen Sie bitte [Kontakt](#) zu uns auf.

2 Allgemeines

2.1 Wie funktioniert die Lösung „Advanced Manufacturing“?

Die Lösung setzt direkt auf SAP Standardfunktionen auf und stellt alle zur Fertigung bzw. Montage eines Produktes erforderliche Informationen über ein intuitives Benutzerinterface am Arbeitsplatz bereit. Des Weiteren können Maschinen und Sensoren an Advanced Manufacturing angebunden werden und damit stellt die Funktionalität auch alle Informationen für fertigungsbegleitende Aktivitäten bereit.

Über die Benutzeroberfläche als SAP Web Dynpro oder SAP Fiori, werden Funktionen wie z.B. Anzeigen von Dokumenten, Zeichnungen oder Arbeitsanweisungen, Rückmelden von Mengen und/oder Zeitereignissen, Erfassen von Chargen und/oder Serialnummern, direkt bedient und in Echtzeit in SAP verbucht.

Advanced Manufacturing bietet somit viele Funktionen integriert in SAP an, die häufig MES-Fremdsystemen zugeordnet werden und erfüllt alle aktuellen Compliance- / Validierungsanforderungen.

2.2 Welche Vorteile ergeben sich durch die vollständige Integration des AddOn in SAP?

Das Produkt ist vollständig in SAP integriert und greift direkt auf Standardfunktionen zu. Dadurch entfällt die Pflege und Betreuung einer fehleranfälligen Schnittstelle, die womöglich nur zeitversetzt oder periodisch die Daten in SAP fortschreibt. Durch die direkte Integration werden vor der Verbuchung der Daten, die SAP-Standardprüfungen durchlaufen und im Fehlerfall erfolgt die Rückmeldung direkt am Terminal. Daher gehören aufwändige, nachträgliche Fehlerkorrekturen der Vergangenheit an. Hinsichtlich des Reportings wird immer auf aktuelle Daten zugegriffen, da die Datenfortschreibung in Echtzeit durchgeführt wird.

2.3 Verbessert die Lösung auch abhängig/nachgelagerte Prozess?

Durch die Verbuchung der Daten in Echtzeit können nachgelagerte bzw. abhängige Prozesse sofort auf die Daten zugreifen und entsprechend reagieren. So ist es z.B. möglich die aktuellen Termine über die Disposition an den Vertrieb weiterzugeben.

2.4 In welchen Branchen wird die Lösung derzeit am Markt eingesetzt?

Die Lösung ist bei Kunden in folgenden Branchen im Einsatz:

- HighTech
- Komponentenfertiger
- Luft- und Raumfahrt
- Maschinenbau
- Medizintechnik

3 Hardware/Software

3.1 Welche Systemvoraussetzungen sind erforderlich?

SAP ERP ECC 6.0, EHP3 oder höher.

3.2 Können externe Erfassungsgeräte, wie Waagen, Scanner, RFID-Leser, integriert werden?

Da die Lösung vollständig in die vorhandene SAP-Funktionalität integriert ist, sind alle von SAP freigegebenen Devices einsetzbar. Zusätzlich können Erfassungsgeräte direkt am Frondend-Geräte eingebunden werden (auf Basis vorhandener Schnittstellen bzw. kundenspezifischer Entwicklung).

Komplexere Schnittstellen, wie z.B. zu Maschinen werden über Web-Service in Advanced Manufacturing integriert.

3.3 Funktioniert die Lösung auch mit SAP HANA bzw. SAP S/4HANA Systemen?

Neben SAP ERP ECC 6.0 (any DB) ist das AddOn auch für Systemen mit einer HANA-Datenbank und ebenfalls für SAP S/4HANA verfügbar.

3.4 Welche Drucker können angebunden werden?

Die Lösung kann auf alle an SAP angebundene Drucker zugreifen. Zusätzlich kann auf die lokalen Drucker des Devices zugegriffen werden.

3.5 Welche Endgeräte sind zur Anzeige des Benutzerinterface kompatibel?

Die Lösung funktioniert für alle netzwerkfähigen Geräte, die über einen marktüblichen Browser (Microsoft IE, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari) verfügen.

4 Funktionen

4.1 Welche Funktionen werden standardmäßig unterstützt?

Advanced Manufacturing stellt im Basismodul alle zur Fertigung des Produkts erforderlichen Informationen zum Fertigungsauftrag bzw. zum Arbeitsvorgang bereit. Alle für die Fertigung eines Produktes benötigten Informationen, Dokumente und Medien werden zur Laufzeit aus den SAP PP Standardstrukturen (Arbeitsplan, Stückliste, etc.) gezogen. Dadurch ist sichergestellt, dass immer die jeweils aktuellen, korrekten Informationen am Arbeitsplatz sind. Neben der papierlosen Informationsbereitstellung werden auch Prozesse wie das An- und Abmelden von Benutzern, das Erfassen von Zeitereignissen und das Rückmelden von Gut- und Ausschussmengen unterstützt.

Weiter enthält das Basismodul folgende Funktionalitäten:

- Office-Integration, Anzeige von 3D-Modelle (SAP 3D Visual Enterprise Viewer), Zeichnungen und Dokumenten
- Anzeige / Abspielen von Videos (Formate abhängig vom Browser)
- Anzeige von Stücklisten, Arbeitsplänen und Arbeitsvorrat pro Arbeitsplatz, Serialnummern
- Upload von Dokumenten und Bilder und Verknüpfung zum Fertigungsauftrag (Dienste zum Objekt)
- E-Mail-Benachrichtigung bei Verfügbarkeits- und Qualitätsprobleme von Komponenten
- Infosystem – Anzeige SAP Reports

4.2 Gibt es weitere Funktionen, um die die Standardlösung erweitert werden kann?

Ja, zusätzlich zum Basismodul sind Erweiterungsmodule erhältlich, die bei Bedarf aktiviert werden können. Folgende Erweiterungsmodule sind derzeit verfügbar:

- **Erweiterungsmodul QM**
Sind während der Fertigung fertigungsbegleitende Prüfungen notwendig, können über dieses Modul die Ergebnisse bzw. Messdaten erfasst und in das zugehörige Prüflös zurückgeschrieben werden. Die Prüfvorgabe erhält das Modul aus dem QM-Prüfplan.
- **Erweiterungsmodul Rückverfolgung / Traceability**
Mit Hilfe eines systemgestützten Scanprozess werden die bei der Produktion verwendeten Chargen und Serialnummern bei der Komponententnahme erfasst und im Hintergrund in einer Equipment-Stückliste protokolliert. Ein Aus- und Wiedereinbau einer Baugruppe ist ebenfalls möglich und wird ebenso aufgezeichnet, wodurch eine lückenlose Historie zum Equipment fortgeschrieben wird.
- **Erweiterungsmodul RFID**
Das RFID-Modul beinhaltet spezielle Scanprozesse und die RFID-Integration, wodurch eine Automatisierung der Warenentnahme- und Zugangsprozesse ermöglicht wird.
- **Erweiterungsmodul Meldung**
Bei Problemen während der Produktion, sei es im Prozess, mit zu verbauenden Komponenten oder mit Fertigungshilfsmitteln, kann mit Hilfe dieser Funktion direkt aus Advanced Manufacturing heraus

eine Q bzw. Service-Meldung angelegt werden und an die Qualitätssicherung oder Instandhaltungsabteilung übergeben werden.

- **Erweiterungsmodul Qualifizierung**

Falls in einen Produktionsprozess ein oder mehrere Vorgänge nur von qualifizierten Mitarbeitern durchgeführt werden dürfen, hilft dieses Modul bei der Steuerung der einzelnen Funktionen. Über die Funktion werden Qualifizierungsrollen nach Kundenanforderung definiert und den Mitarbeiter zugeordnet.

- **Erweiterungsmodul KANBAN**

Integration der Standard-Funktionen zum Kanban in Advanced Manufacturing. Über intuitive Benutzeroberflächen kann der Kanban-Behälter leer gesetzt und dadurch der Nachschub angestoßen werden. Über eine Übersicht erhält der Werker schnell einen Überblick über die Komponentensituation bzw. erkennt mögliche Fehlteile auf den ersten Blick.

- **Erweiterungsmodul Einbindung Lieferanten**

Über dieses Modul werden dem Lieferanten alle erforderlichen Informationen zur Durchführung der verlängerten Werkbank zum Arbeitsvorgang zu Verfügung gestellt. Des Weiteren hat der Lieferant die Möglichkeit Statusinformationen zurückzumelden und die Fertigungssteuerung bei Problemen zu informieren.

- **Erweiterungsmodul Produktionsmonitor (Statustafel für Fertigungsaufträge)**

Der Produktionsmonitor informiert schnell und einfach – ähnlich wie die Anzeigetafel am Flughafen. Der Monitor gibt einen Überblick über die Situation des Produktionsplans. Durch die Gestaltung der Anzeige und die Statusanzeige über verschiedene Farben, kann auf Probleme im Produktionsprozess zeitnah reagiert werden. Die Statustafel aktualisiert sich nach dem kundenspezifischen Intervall automatisch und stellt für Meister und Schichtführer Absprünge in Standardtransaktionen zur detaillierten Anzeige der FAUF's zu Verfügung.

4.3 Ist die Lösung auch in weiteren Sprachen als Deutsch verfügbar?

Ja, neben der Anmeldesprache Deutsch ist auch Englisch standardmäßig verfügbar. Weitere Sprachen können bei Bedarf eingebunden werden.

4.4 Welche Reporting-Funktionalitäten sind eingebunden?

Alle in SAP ERP / SAP S/4HANA eingerichteten Reports können verwendet werden. Eine Reihe von Reports werden bereits mit den o.g. Funktionen ausgeliefert und können kundenspezifisch angepasst werden.

4.5 Können Informationen z.B. an den Disponenten auch per E-Mail versendet werden?

Ja, eine Mailintegration ist im Standard verfügbar. Dadurch kann z.B. der Disponent bei Fehlteilen direkt vom Werker informiert werden. Die unterschiedlichen Workflow-Szenarien sind frei definierbar.

4.6 **Wie kann Advanced Manufacturing an kundenspezifische Anforderungen angepasst werden?**

Durch zahlreiche Customizing-Einstellungen kann das Produkt individuell an Kunden bzw. Prozess-Anforderungen angepasst werden. Neben dessen stehen zahlreiche User-Exits zur modifikationsfreien Anpassung des Standards zu Verfügung.

Sollten all dieses Einstellungen nicht ausreichend sein, führt die AA auf Kundenwunsch eine komplette Individualisierung z.B. des Front-Ends durch.

5 **Lizensierung**

5.1 **Wie erfolgt die Lizenzierung der Lösung?**

Über einen Basispreis wird jedes Werk, in dem die Lösung im Einsatz ist, lizenziert. Zusätzlich ist pro Bildschirmarbeitsplatz eine Lizenz notwendig. Abhängig von der Anzahl an Arbeitsplätzen gibt es unterschiedlich Staffelpreise.

Erweiterungsmodule werden einmalig zu einem Festpreis (werksunabhängig) lizenziert.

5.2 **Wie berechnet sich die Wartungsgebühr für das AddOn?**

Die jährliche Wartungsgebühr ist abhängig von dem Lizenzvolumen.