

# ams.erp

## Lösungsbeschreibung

Der Spezialist für Einzel-, Auftrags-  
und Variantenfertigung



Prozesse verstehen. Transparenz gestalten.



### ams.erp eignet sich für Unternehmen mit den Schwerpunkten

- *Einzelfertigung*
- *Auftragsfertigung*
- *Variantenfertigung*
- *Lohnfertigung*
- *Losgrößenfertigung*
- *Kleinserienfertigung*
- *Verlängerte Werkbank*
- *Zusammenfassende Fertigung*
- *Meistens sind es Kombinationen aus vorgenannten Fertigungsarten*

### ENGINEERING

- *Anlagenbau inkl. Windkraftanlagen*
- *Antriebstechnik/Motorenbau*
- *Apparatebau*
- *Armaturenbau*
- *Automationstechnik inkl. Handhabungstechnik*
- *Elektrobau/Elektronik inkl. Schaltschrank*
- *Flugzeugtechnik/Instandhaltung*
- *Lagertechnik inkl. Fördertechnik*
- *Sondermaschinen- und Anlagenbau*
- *Werkzeugmaschinenbau*
- *Hydraulik/Pressen*
- *Mess- und Regeltechnik*
- *Pumpenbau*
- *Verpackungs-Transportsysteme*
- *Forschungs-/Entwicklungsprojekte*

### STEEL

- *Stahl-/Komplettbau*
- *Blechverarbeitung*
- *Hallenbau*
- *Metallbau/Metallverarbeitung*

### MARITIME

- *Maritime Industrie*

### TOOL

- *Werkzeug-/Formenbau*
- *Prototypen-/Vorrichtungsbau*

### VEHICLE

### INTERIOR

- *Ladenbau*
- *Innenausbau*
- *Möbel/Objektmöbel*

### INDUSTRY

Wie können Auftragsfertiger (make to order) ihr komplexes Projektgeschäft profitabel und wettbewerbsfähig organisieren? Seit über zwei Jahrzehnten beschäftigt sich ams ausschließlich mit dieser Fragestellung. Die Quintessenz der Erfahrungen des Beratungs- und Softwarehauses: Je höher die Prozesstransparenz ist, desto wirtschaftlicher lassen sich die vorhandenen Ressourcen zuteilen, desto sicherer die immer enger gesetzten Liefertermine halten und desto umfassender die ständig steigenden Kundenwünsche erfüllen. Europaweit verfügt die ams.group über das Know-how aus mehr als 1.000 erfolgreichen ERP-Kundenanwendungen in der Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigern. Das informationstechnische Rückgrat dieser Lösungen bildet das Auftragsmanagementsystem ams.erp, das speziell für die Anforderungen der kundenbezogenen Auftragsfertigung ausgelegt ist. Da ams.erp alle Projektabläufe vernetzt, können Anwenderunternehmen die Risiken beherrschen, die aus den langen Durchlaufzeiten und hohen Investitionssummen ihrer Aufträge resultieren.

### Vollständige Prozessintegration

Die Prozessunterstützung beginnt in den Presales-Bereichen Marketing, Vertrieb und Kalkulation. Unmittelbar daran anschließend bildet ams.erp die gesamte Wertschöpfung des Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigers ab. Das Spektrum reicht von Konstruktion, Einkauf, Fertigung, Versand und Montage bis zum Servicemanagement. Um unternehmensweite Transparenz zu schaffen, verknüpft ams.erp den Presales-Bereich und die Wertschöpfung mit den horizontalen Prozessen der Zeitwirtschaft, der Materialwirtschaft, des Rechnungswesens, des Dokumentenmanagements und des Personalwesens. In dafür geeigneten Prozessbereichen wie Versand oder Zeiterfassung bietet ams.erp mobile Anwendungen, mit denen sich die Abläufe noch einmal zusätzlich beschleunigen lassen.

Da alle Auftrags- und Kundeninformationen über eine einzige Lösung erschlossen werden, können Anwenderunternehmen die Entwicklung ihrer Performance in Echtzeit kontrollieren. Hierzu liefert ihnen die Monitoring-Lösung ams.controlling aktuelle Projektkennzahlen. Dank dieses Transparenzgewinns können die Projektverantwortlichen im Falle eines sich abzeichnenden Engpasses frühzeitig und präzise gegensteuern. Aufgabenspezifische Dashboards erlauben den Anwendern, auf einen Blick den aktuellen Stand des Projektes zu beurteilen. Sind Maßnahmen erforderlich, kann sofort aus dem Dashboard heraus in die Bereiche gewechselt werden, in denen wirksam Ausgleichsmaßnahmen eingeleitet werden können. Wie wirtschaftlich das Unternehmen als Ganzes arbeitet, zeigt das Management-Cockpit. Diese speziell für das Management entwickelte grafische Benutzeroberfläche liefert projektübergreifende Kennzahlen zu Umsatz, Auftragseingang und Angebotsentwicklung sowie eine Reihe weiterer Frühwarnszenarien.

### Lieferversprechen, Profitabilität und Wettbewerbsfähigkeit im Blick

Unabhängige Marktbeobachter bestätigen den Mehrwert des integrierten Vorgehens. Beispielsweise setzt ams.erp sämtliche Anforderungen um, die der VDMA-IT-Workshop für die erfolgreiche Unterstützung der Einzel- und Auftragsfertigung definiert hat. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt das Center for Enterprise Research. Seit 2008 wählt das an der Universität Potsdam angesiedelte Institut ams.erp zum „ERP-System des Jahres“ in der Einzelfertigung. Rückmeldungen wie diese zeigen, dass ams.erp den Zielmarkt versteht. Mit seiner prozessübergreifenden Sicht auf die gesamte Wertschöpfung liefert ams.erp die erforderliche Transparenz, damit Anwenderunternehmen ihre Lieferversprechen einhalten, ihre Profitabilität stärken und ihre Wettbewerbsfähigkeit ausbauen können.

### Einführung und Ziel

Die besondere Einführungsmethode mit der Beratung in der Geschäftsprozessoptimierung und Dokumentation ist eine wesentliche Voraussetzung für kurze Einführungszeiten bei schnellem Nutzen. Höchste Transparenz in der neuen Organisation führt zu weniger und kürzeren Prozessen. So wird wettbewerbsfähige Zukunft gestaltet, Zeit für Innovationen geschaffen und die richtige Positionierung im Markt erreicht.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Kunden- und Lieferantenbeziehungen mit ams.crm/xrm</b>	<b>6</b>
1.1	Aufgabenbezogenes Berichtswesen	7
1.2	Adress- und Kontaktdatenmanagement	7
1.3	Kampagnenmanagement	7
1.4	Leadmanagement	7
1.5	Anfragenbearbeitung	7
1.6	Angebotsbearbeitung und -kalkulation	8
1.7	Angebotskonfigurator	8
1.8	Angebotsverfolgung und Forecast	9
1.9	Im- und Export Leistungsverzeichnisse gemäß GAEB	9
<b>2</b>	<b>Die Wertschöpfung des Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigers</b>	<b>10</b>
2.1	Auftragsabwicklung	10
2.1.1	Strategische Projekt-, Termin- und Ressourcenplanung	10
2.1.2	Angebotsübernahme und Auftragsbestätigung	10
2.1.3	Konstruktion	11
2.1.4	Arbeitsvorbereitung und Fertigung	12
2.1.5	Leitstand	14
2.1.6	Disposition und Beschaffung	14
2.1.7	Versand	16
2.1.8	Mobile Collierung	17
2.1.9	Zollmanagement	17
2.1.10	Montage und Inbetriebnahme	17
2.1.11	Auftragsabrechnung und Auftragsabschluss	17
2.2	Kundenspezifisches Servicemanagement	18
2.2.1	Technische Auftragsdokumentation	18
2.2.2	Anlagenverwaltung	19
2.2.3	Wartungsverträge	19
2.2.4	Ersatzteilpakete	20
2.2.5	Mobile Service	21
2.2.6	Lernende Serviceorganisation	21
<b>3</b>	<b>Zeitwirtschaft</b>	<b>22</b>
3.1	Personalzeiterfassung	22
3.2	Betriebsdatenerfassung	23
3.3	Zutrittskontrolle	23
3.4	Mobile Zeitwirtschaft	23
<b>4</b>	<b>Mobiles Auftragsmanagement</b>	<b>24</b>
4.1	Mobile Materialwirtschaft	24
4.2	Mobile Collierung	24
4.3	Mobile Zeitwirtschaft	25
4.4	Mobile Service	25
<b>5</b>	<b>Materialwirtschaft</b>	<b>26</b>
5.1	Mobile Materialwirtschaft	26
<b>6</b>	<b>Intercompany</b>	<b>27</b>

7	ams.pdm .....	27
8	ams.zoll .....	28
9	Rechnungswesen .....	28
9.1	Finanzbuchhaltung .....	28
9.2	Anlagenbuchhaltung .....	28
9.3	Kostenrechnung .....	29
9.4	Rechnungswesen international.....	29
9.5	Rechnungswesen-Controlling .....	29
10	Dokumentenmanagement .....	30
10.1	Integrierte Dokumentenverwaltung.....	30
10.2	Revisions sicheres Dokumentenmanagement .....	30
11	Personalwesen .....	31
11.1	Personalabrechnung .....	31
11.2	Personalmanagement.....	31
12	Projekt- und Unternehmenscontrolling ams.bi .....	32
12.1	Kostenträgerrechnung .....	32
12.2	Halbfabrikatebewertung.....	33
12.3	Lagerbestandsbewertung .....	33
12.4	Unternehmenscontrolling ams.bi.....	33
12.4.1	Finanz- und Liquiditätsplanung.....	35
12.4.2	Management-Cockpit .....	36
12.5	Prozess-Monitoring mit den Dashboards .....	37
13	Technische Leistungsmerkmale .....	38
13.1	Mandantenfähigkeit .....	38
13.2	Mehrsprachenfähigkeit .....	38
13.3	Reporting- und Ausgabewerkzeuge.....	38
13.4	Integration von Office- und Groupware-Systemen .....	39
13.5	CTI-Anbindung (Computer Telephony Integration) .....	39
13.6	Workflow funktionalität .....	40
14	Usability .....	41
15	ams.professional .....	41
16	Einführungsmethode .....	41
17	KundenServiceCenter .....	42
18	Schlusswort .....	42
19	Index .....	44
20	Notizen .....	46

# 1 Kunden- und Lieferantenbeziehungen mit ams.crm/xrm

## Systematisches Beziehungsmanagement

Mehr und mehr Unikatfertiger entschließen sich, nicht mehr nur ihr Produktportfolio, sondern auch ihre Kundenbeziehungen projektorientiert zu entwickeln. Zu diesem Zweck gilt es, alle kunden- und auftragspezifischen Informationen zu vernetzen.

Somit decken die Hersteller sämtliche Gelegenheiten zur Neukundengewinnung sowie zu Folgeaufträgen, Serviceangeboten und Querverkäufen (Cross-Selling) systematisch auf.

## Transparenz schafft Vertrauen

Eine wirkungsvolle Kundenansprache setzt eine Kommunikationsstrategie voraus, die neben den Bereichen Vertrieb und Marketing auch die Auftragsbegleitung und das Servicemanagement mit auf der Rechnung hat (Abbildung). Deshalb benötigen die Unternehmen ein Informationsmanagement, das alle auftrags-, kunden- und lieferantenbezogenen Daten konsolidiert und den jeweiligen Mitarbeitern ihren Aufgaben entsprechend zur Verfügung stellt. Als prozessübergreifendes Auftragsmanagementsystem stellt ams.erp die gewünschte Transparenz her.

Für die Anforderungen eines durchgängigen Beziehungsmanagements bietet ams.erp die vollständig integrierte Teillösung ams.crm/xrm. Zusätzlich zu den Kundeninformationen erschließt ams.crm/xrm auch das Prozess- und Produktwissen, das im Rahmen der Lieferantenbeziehungen entsteht.



## Anwendernutzen von ams.crm/xrm

Da ams.crm/xrm den umfangreichen Informations-Pool eines Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigers konsistent pflegt und stets auf dem aktuellsten Stand hält, bekommen alle Projektbeteiligten darüber Kenntnis, was ihre Kunden bereits mit anderen Mitarbeitern vereinbart haben. Entsprechend gut fühlen sich die Kunden aufgehoben. Sie müssen ihre technischen oder betrieblichen Besonderheiten nicht immer wieder aufs Neue erläutern, wenn ihre Ansprechpartner im Auftragsdurchlauf wechseln.

### 1.1 Aufgabenbezogenes Berichtswesen

Im Kontaktmanagement **ams.crm/xrm** übernimmt ein prozessorientiertes Berichtswesen die Funktion des zentralen Informationswerkzeugs. Die Lösung erlaubt es, Berichte zu jedem einzelnen Prozessschritt anzulegen, der sich im Verlauf einer Marketing- und Vertriebsaktion, beziehungsweise eines Angebots- und Auftragsdurchlaufs ergibt. Entsprechende Berichtsformulare lassen sich über die rechte Maustaste öffnen und den zugehörigen Vorgängen zuweisen.

Berichte geben insbesondere darüber Auskunft, wann welcher Mitarbeiter oder Partner welchen Projektstand mit einem Interessenten oder Kunden erreicht hat. Über Berichtstypen lassen sich Kontakte aufgabenspezifisch erfassen. Hierzu stehen beliebig viele Kategorien bereit: Angefangen bei einfachen Gesprächsnotizen reicht das Spektrum über Workshop-Protokolle, Checklisten und Serviceanfragen bis zur Erteilung von Aufträgen.

### 1.2 Adress- und Kontaktdatenmanagement

Um Interessenten, Kunden, Partner und Lieferanten zielgenau zu kontaktieren, lassen sich sowohl die Unternehmen als auch die Ansprechpartner eindeutig klassifizieren. Die in **ams.crm/xrm** erstellten Klassifikationen dienen als Ausgangsbasis für die Erstellung von personalisierten Verteilern. Zur Adresspflege können Anwender unterschiedliche Quellen heranziehen. Neben der manuellen Erfassung lassen sich Adress- und Kontaktdaten auch aus elektronisch lesbaren Quellen importieren.

Für den Import stehen Standardschnittstellen bereit. **ams.crm/xrm** prüft die eingehenden Daten noch während des Importvorganges und protokolliert die dabei ermittelten Fehler.

### 1.3 Kampagnenmanagement

**ams.crm/xrm** führt die Aktivitäten von Marketing und Vertrieb unter ein gemeinsames Dach. Das von **ams** unterstützte Anwendungsspektrum reicht von zielgruppenspezifischen Mailings und Telefonakquisen über Messe- und Konferenzauftritte bis zu mehrstufigen Kampagnen.

Kampagnen können in beliebige Aktionen mit jeweils eigenen Adress- und Kontaktdaten unterteilt werden. Wesentlichstes Ziel ist die Generierung von Leads, worunter der Vertrieb Gelegenheiten zur Geschäftsanbahnung versteht. Hierbei adressiert **ams.crm/xrm** sowohl das Neukunden- als auch das Bestandskundengeschäft.

### 1.4 Leadmanagement

Im Rahmen des Leadmanagements leitet **ams.erp** die qualifizierten Leads an die zuständigen Vertriebsmitarbeiter weiter. Alle Informationen und Aktionen, die in Zusammenhang mit einem Lead entstehen, werden dabei über das Tracking dokumentiert.

### 1.5 Anfragenbearbeitung

Entwickelt sich ein Lead zu einer konkreten Anfrage, so ändert **ams.crm/xrm** den Status dieses qualifizierten Leads und legt eine Anfrage mit allen relevanten Vertriebsinformationen an. Sämtliche Anfragen unterliegen einer Verfolgung und Wiedervorlagesteuerung. Das Dokumentenmanagement ordnet der Anfrage die vorliegenden Kundendokumente zu. Somit besteht unmittelbar aus **ams.kontaktmanagement** heraus der direkte Zugriff auf alle relevanten Informationen.

Mit dieser Information arbeitet der Vertrieb das konkrete Angebot aus. Checklisten unterstützen ein systematisches Vorgehen bei der Recherche des erforderlichen Wissens. Denn anders als in der Serienfertigung gilt es in der Einzel- und Auftragsfertigung, eine Vielzahl von projektspezifischen Detailinformationen zu erheben, um vollständige Angebote ausarbeiten zu können.

## 1.6 Angebotsbearbeitung und -kalkulation

Serienfertiger können bis auf den Cent genau sagen, wie hoch die Herstellungskosten ihrer Produkte sind und mit welchen Preisen sie in den Markt gehen können. Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigern liegen zum Projektstart nicht viel mehr als die Anforderungen ihrer Kunden vor. Über die Angebotsbearbeitung erhalten die Unternehmen eine aussagekräftige Vorkalkulation. Zusammen mit den Angebots-Checklisten wird eine Machbarkeitsanalyse unterstützt. Diese Informationen liefern die Entscheidungsgrundlage, ob ein Angebot abgegeben wird.

In die Angebotskalkulation gehen alle relevanten Informationen ein. Preisinformationen können mit und ohne Stammdaten angebotsspezifisch ermittelt und angepasst werden. Anwender können die erforderlichen Angebotspositionen wahlweise mit oder ohne Ident-Nummer anlegen. Die Angebotskalkulation kann auf Positionsebene erfolgen. Als Datenquellen stehen zur Verfügung:

- *Stammstücklisten und Stammarbeitspläne*
- *Auftragsstücklisten und Auftragsarbeitspläne abgeschlossener Aufträge*
- *katalogisierte Kurzkalkulationsdaten auf der Basis von Einheitspreisen und Verrechnungssätzen*
- *Daten aus laufenden Anfragen zu einem Angebot*
- *MS Excel-basierte Kalkulationsdaten*

ams.erp führt die Angebotskalkulation mithilfe von variablen Zuschlagsfaktoren durch. Anwender erhalten die Angebotspreise und Deckungsbeiträge sowohl für jede Position, als auch für das gesamte Angebot. Zudem unterstützt die Kalkulation Preisanfragen für Teile oder Leistungen, die in der gewünschten Auslegung noch nicht vorliegen.

Die Ausgabe der fertigen Angebote kann über MS Word-Templates erfolgen. Normierte Textbausteine und individuelle Texte können den Angebotsköpfen, -füßen und -positionen zugeordnet werden. Darüber hinaus können die Angebote in das Dokumentenmanagement abgelegt werden, sodass ein Revisionsmanagement automatisch erfolgt.

## Früherkennung von Termin- und Ressourcenengpässen

Zusätzlich zur inhaltlichen und preislichen Ausgestaltung des Angebots unterstützt ams.erp auch die Prüfung, ob sich die geforderten Liefertermine erfüllen lassen. Hierzu lässt sich bereits in der Angebotsphase die Strategische Planung nutzen. Diese zeichnet ein umfassendes Bild der Kapazitätsentwicklung auf, indem sie neben den aktuellen Angebotsdaten auch die Kapazitätsbelastung der bereits laufenden Projekte in die Simulation mit einbezieht. Dank dieser Multiprojektsicht ermittelt die Grobplanung für jede einzelne Ressource ein zeitliches Kapazitätsgebirge. Da sich die Strategische Planung und das Auftragsmanagement fortwährend synchronisieren, werden Überlast und Engpässe frühzeitig erkennbar. Somit erkennt der Vertrieb bereits vor der Abgabe eines Angebots, wie es sich auf die vorhandenen Kapazitäten auswirken wird.

## 1.7 Angebotskonfigurator

Der vollständig in ams.erp integrierte Angebotskonfigurator erlaubt es Anwendern, den Angebotsprozess zu vereinfachen und zu beschleunigen. Hierbei eignet sich der Konfigurator sowohl für Variantenprodukte als auch für Produkte, die einer auftragsbezogenen Konstruktion unterliegen. Der Konfigurator gewährleistet die vollständige und inhaltlich korrekte Spezifikation des Produktes auf der Ebene von Funktions- und Baugruppen. Kernzweck ist die vollständige Kalkulation aller kostenbildenden Komponenten.

ams.erp stellt sicher, dass der Angebotskonfigurator stets mit den aktuellsten Produktinformationen arbeitet.

### Leistungsmerkmale der Angebotsbearbeitung und -kalkulation

- *Checklisten zur systematischen Informationsbeschaffung*
- *Einheitlicher Angebotsaufbau*
- *Einheitliche Angebotskalkulation*
- *Ermittlung der Deckungsbeiträge*
- *Preisfindungs- und Rabattierungsregeln für Standardartikel und Produktgruppen*
- *Einheitliche Angebotsklassifikation*
- *Informationsbasis für Angebotsverfolgung und Forecast-Auswertung*
- *Funktions- und baugruppenbezogene Budgetdaten für Auftragskalkulation ableitbar*
- *Finanzbedarf und Finanzierungsgrad angebotsspezifisch ermittelbar*
- *Auftragssimulation in der Angebotsphase*
- *Alle Angebotsdokumente im DMS verwaltbar*

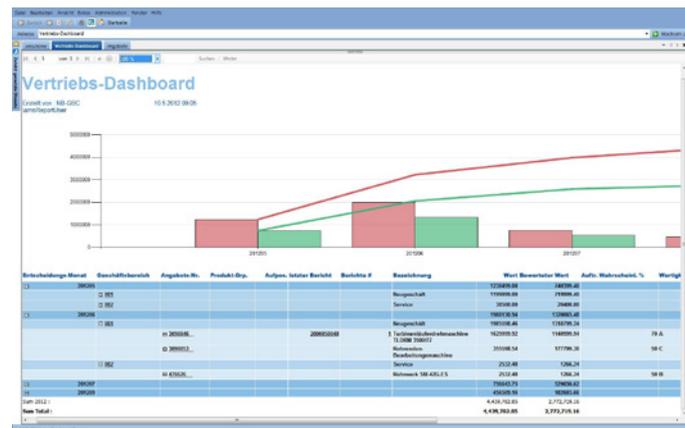
### Leistungsmerkmale des Angebotskonfigurators

- *Ausarbeitungszeit reduzieren*
- *Angebotszahl je Planer erhöhen*
- *Vollständigkeit der Angebote sicherstellen*
- *Angebotskalkulation und Preisfindung vereinheitlichen*
- *Treffsicherheit der Angebote erhöhen*
- *Aufbau der Angebote standardisieren*
- *Beschreibungstexte vereinheitlichen*
- *Fehler reduzieren*
- *Neue Mitarbeiter schneller einarbeiten*

## 1.8 Angebotsverfolgung und Forecast

Um raschen Überblick über die aktuelle Angebotsituation zu geben, bietet *ams.crm/xrm* ein Dashboard, das zentrale Auswertungen und Statistiken grafisch aufbereitet. Zum Informationsspektrum des Dashboards zählen unter anderem:

- *Lost-Statistiken*
- *Forecast-Auswertungen mit Auftragswahrscheinlichkeiten im Zeitfenster*
- *Offener Angebotsbestand*
- *Finanzierungsgrad der Angebote*



Vertriebs-Dashboard

## 1.9 Im- und Export Leistungsverzeichnisse gemäß GAEB

Die *ams.GAEB*-Schnittstelle beinhaltet den Austausch von Anfragen zwischen dem GAEB-Format und der Anfragen-/Angebotsbearbeitung des *ams* für öffentliche Ausschreibungen seitens der Auftraggeber.

Hierüber werden die entsprechenden Leistungsverzeichnisse (GAEB83) importiert. Die übernommenen Leistungsverzeichnisse werden mit allen Informationen im *ams* gespeichert und können hier bearbeitet und mit kalkulatorischen Werten versehen werden, die später als Budgetwerte dem Kundenauftrag zugeordnet werden. Kundenspezifische Informationen, wie Mengeneinheitenschlüssel und Währungsschlüssel können beim Import in die eigenen Schlüssel umgesetzt und beim Export wieder in den Ursprung konvertiert werden.

Folgende GAEB-Schnittstellen werden vom *ams* bedient:

- *GAEB83 – Import Angebotsaufforderung*
- *GAEB84 – Export Angebotsaufforderung*

Durch die variable Parametrisierung können Angaben wie Angebotsnummer, Protokoll-datei, Mandant, Kunde und Positionsschrittweite global oder angebotsspezifisch festgelegt werden.

## 2 Die Wertschöpfung des Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigers

Um die Produktlebenszyklen der Investitionsgüter prozessübergreifend zu managen, führt ams.erp alle Wertschöpfungsabläufe planungs-, steuerungs- und auswertungsbezogen zusammen: Während das ERP-Basispaket Vertrieb, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Disposition, Einkauf, Produktion, Versand und Montage unterstützt, deckt ams.servicemanagement das komplette Aftersales-Geschäft ab. Mit ams.erp sind Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger in der Lage, alle Phasen des Produktlebenszyklus durchgängig abzubilden.

### 2.1 Auftragsabwicklung

Mit der integrierten Auftragsabwicklung unterstützt ams.erp eine große Bandbreite unterschiedlicher Auftragsarten. Das Spektrum reicht von Lagervorrats- und Ersatzteilaufträgen über Aufträge mit Eigenfertigungsanteil, bis zu Investitions- und Gewährleistungsaufträgen. Je nach Kundenanforderung lassen sich mehrere Aufträge zu einem Projekt zusammenfassen.

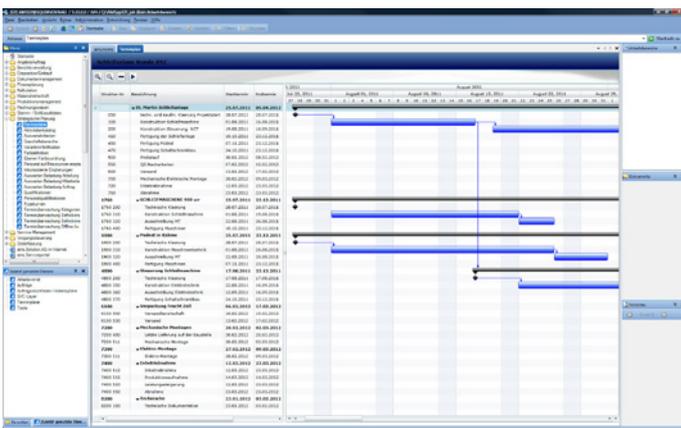
#### 2.1.1 Strategische Projekt-, Termin- und Ressourcenplanung

Auftragsfertiger müssen potenzielle Termin- und Ressourcenengpässe lückenlos aufdecken, um Gegenmaßnahmen wirtschaftlich einleiten zu können. Im Gegensatz zur Serienfertigung liegen Unikatfertigern zum Projektstart häufig weder Stücklisten noch Arbeitspläne vor, aus denen sich die gewünschten Informationen ableiten ließen. Um dennoch zu aussagekräftigen Prognosen zu kommen, bietet ams.erp mit der Strategischen Planung eine auftragsübergreifende Grobplanung, welche die zukünftige Auslastung aus den Angebotsdaten des zu planenden Auftrags, sowie aus den Daten des Auftragsbestands errechnet.

Die Strategische Planung setzt auf der Kapazitätssimulation auf, anhand derer der Vertrieb in der Angebotsphase überprüft, ob sich die vom Kunden geforderten Liefertermine halten lassen. Aus der Vorkalkulation heraus leitet die Strategische Planung die Basisdaten für den Ressourcenplan ab. Hierbei werden die bereits budgetierten Stunden als grob geplante Stunden den erforderlichen Ressourcen zugeordnet. Ausgehend von den Endterminen gehen zahlreiche weitere Eckdaten und Meilensteine in die Planung ein. Somit werden für den gesamten Auftrag die Termine erkennbar, zu denen eine Baugruppe konstruiert oder ein Beschaffungsvorgang abgeschlossen sein muss, damit Fertigung, Versand und Montage termingetreu ablaufen können.

#### Leistungsmerkmale der Strategischen Planung

- Ganzheitliche Projekt-, Termin- und Ressourcenplanung zum frühestmöglichen Zeitpunkt
- Multiprojektplanung schafft Transparenz für alle Projektbeteiligten
- Planungssicherheit auch ohne Stammstücklisten und Arbeitspläne
- Früherkennung von Engpässen
- Wirksame Gegenmaßnahmen frühzeitig einleitbar



Terminplanung

#### 2.1.2 Angebotsübernahme und Auftragsbestätigung

ams.erp unterstützt die Kalkulation und die Auftragsabwicklung in einer integrierten Gesamtlösung. Konstruktions- und Fertigungsprozesse lassen sich ohne Zeitverzug starten. ams.erp übernimmt die Angebote entweder vollständig oder mit ausgewählten Positionen in den Auftragsbestand. Hierbei wandelt das System die Daten der Angebotskalkulation in Budgetwerte um, die von der mitlaufenden Kalkulation permanent gegen die Soll-, Ist- und Prognosewerte des Projektdurchlaufs geprüft werden.

Darüber hinaus können die Anwender einen Auftrag auch über den Auftragskonfigurator von *ams.erp* anlegen. Hierbei steht es ihnen frei, ob sie Angebote weiter ausarbeiten, die zuvor bereits mit dem Angebotskonfigurator erstellt wurden. Genau wie der Angebotskonfigurator ist auch der Auftragskonfigurator in der Lage, komplette Beschreibungstexte zu einer Auftragsposition in einem einzigen Arbeitsschritt zu erzeugen. Dies geschieht inklusive Preisen, Arbeitsplänen und Auftragsstücklisten.

Wie schon in der Angebotsphase helfen Checklisten den Projektbeteiligten, die technischen und kaufmännischen Informationen des Auftrags vollständig zu beschaffen. Diese Checklisten begleiten den kompletten Freigabe- und Abwicklungsprozess.

An dessen Ende steht die Auftragsbestätigung. Sie bildet die Grundlage für die weitere kaufmännische und technische Abwicklung des Auftrages. Neben den Eckterminen des Auftrages sind darin auch die Zahlungsschritte als Anzahlungs-, Teilschluss- und Schlussrechnung hinterlegt.

### 2.1.3 Konstruktion

#### Anbindung von Produktdatenmanagement (PDM)- und Produktlebenszyklusmanagement (PLM)-Systemen

*ams.erp* verfügt über eine bidirektionale Integration zum PDM/PLM-System PROFILE der Firma PROCAD. Die Integration erlaubt die vollständige Anbindung von Multi-CAD-Landschaften. Hierbei geht das Integrationskonzept über die allgemein übliche Verarbeitung von Artikeln und Stammstücklisten hinaus. Zum einen erlaubt die Anbindung die versionssichere Verarbeitung wachsender Auftragsstücklisten. Zum anderen macht es die in das PDM/PLM-System integrierte DMS-Funktionalität möglich, ein einziges, durchgängiges Dokumentenmanagement für alle Prozessanforderungen zu betreiben. Als einer der wenigen PLM-Spezialisten am Markt bietet PROCAD ein DMS, das sowohl die Anforderungen der Produktentwicklung, als auch die stark anders gelagerten Anforderungen der kaufmännischen Bereiche in einer einzigen Lösung abbildet.

#### CAD-Anbindungen

Im Bereich der Single-CAD-Landschaften bestehen Standardanbindungen zu allen wichtigen CAD-Systemen. Hierzu zählen unter anderem:

- *SolidWorks*  
(*DB Works - PDM*)
- *Solid Edge*
- *e-plan*
- *Autodesk*
- *autoplan*
- *Catia*
- *Inventor*
- *Medusa*
- *HighCad*
- *LogoCAD*
- *ProEngineer*

Darüber hinaus bestehen projektspezifische Lösungen zu branchenorientierten CAD-Systemen. Weitere auf Anfrage.

#### Produktkonfigurator

Zusätzlich zum klassischen Konstruktionsprozess bietet *ams.erp* einen Produktkonfigurator, mit dem sich auftragsbezogene Stücklisten für variantenreiche Produkte und Komponenten erstellen lassen. Die Lösung eignet sich zum einen für Variantenfertiger, die vorgefertigte Komponenten auftragsbezogen zusammensetzen. Zum anderen wendet sich der Produktkonfigurator aber auch an Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger, die innerhalb ihrer Produkte variantenreiche Baugruppen und Komponenten verbauen, so zum Beispiel Getriebe, Transportbänder oder Elevatoren.

Der Produktkonfigurator kann die im Rahmen der Angebotskonfiguration erzeugten Daten weiterverarbeiten. Als Ergebnis entstehen Stücklisten und Fertigungsaufträge. Die erstellten Unterlagen lassen sich auftragsbezogen anpassen. Neben den Stücklistendaten kann der Produktkonfigurator alle zugehörigen Arbeitspläne erstellen, so dass eine klassische Arbeitsvorbereitung entfällt.

Eine weitere Anforderung liegt in der Unterstützung von technologischen Berechnungen. Diese sind fester Bestandteil der Konfigurationspraxis, da zahlreiche Varianten als Unikate auftreten. Dementsprechend gilt es, die technische Auslegung der Varianten jeweils neu zu berechnen. Aus diesem Grund hat ams den Produktkonfigurator mit einem Formelgenerator ausgestattet, der verfahrenstechnische Berechnungen erlaubt.

### Freigabe der Auftragsstücklisten

Um die Erstellung der wachsenden Auftragsstückliste sicher zu organisieren, können Baugruppen oder auch Einzelteile freigegeben werden. Mit deren Freigabe leitet ams.erp die Stücklistendaten zur weiteren Bearbeitung an die Arbeitsvorbereitung weiter. Gleichzeitig lassen sich die erforderlichen Dispositions- und Beschaffungsprozesse starten, noch bevor die Stücklisten vollständig sind.

Auf diesem Weg gehen Vorabbedarfe aus der Konstruktion frühestmöglich in die Disposition ein. Die Bedarfe erhalten ihren Endtermin aus den Aktivitäten der Strategischen Planung, mit denen die Stücklisten gekoppelt sind. Somit lassen sich Stücklistenbedarfe terminieren, auch wenn noch keine Arbeitspläne vorliegen.

### 2.1.4 Arbeitsvorbereitung und Fertigung

Die Arbeitsvorbereitung setzt auf den freigegebenen Stücklistendaten der Konstruktion auf. Welche Produktionsschritte im eigenen Unternehmen, und welche durch Zulieferer erbracht werden, lässt sich auftragspezifisch in ams.erp abbilden. Somit können individuelle Make-or-buy-Strategien ohne Abstriche umgesetzt werden.

#### Make-Prozess

Für die eigene Fertigung lassen sich Arbeitspläne aufbauen, die sich auf standardisierte Arbeitsgänge und Stammarbeitspläne stützen. Indem ams.erp die Arbeitspläne mit den Stücklisten verknüpft, lässt sich die Fertigungsstruktur vollständig abbilden. Wahlweise können die Arbeitspläne auch über den Konfigurator erstellt und mit Planzeiten versehen werden. Sobald die Arbeitsvorbereitung die Planung frei gegeben hat, lastet ams.erp die Fertigungsaufträge so ein, dass die Liefertermine sichergestellt werden.

Im Gegensatz zu vielen anderen Planungssystemen arbeitet ams.erp mit einem unverrückbaren Endtermin und terminiert den Auftrag gegen eine unendliche Kapazität. Eventuelle Engpässe zeigt das System umgehend auf. Alle Engpässe lassen sich mit Maßnahmen belegen, zu denen auch die Fremdvergabe zählt.

#### Buy-Prozess

Der sich verschärfende Wettbewerb, steigende Kundenanforderungen und die fortwährende Verkürzung der Lieferfristen führen dazu, dass immer mehr Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger ihre Einkaufs- und Vergabep Praxis intensivieren. Die in ams.erp integrierte Disposition und Beschaffung geben Anwenderunternehmen das erforderliche Rüstzeug, um ihr Lieferantengeschäft effizient zu planen, zu steuern und zu überwachen.

ams.erp bietet eine mehrstufige Fremdvergabe, die sich beliebig tief staffeln lässt. Somit erhalten die Anwenderunternehmen vollständige Gestaltungsfreiheit, die operativen Abläufe aus Konstruktion, Fertigung, Auslieferung, Montage und Servicemanagement extern zu organisieren. Im Extremfall können sich Unternehmen so aufstellen, dass sie nur noch das Engineering, die Beschaffung und das Projektmanagement innerbetrieblich ausführen.

## Produktionsplanung und -steuerung

Im Anschluss an die Arbeitsplanung startet die Feinplanung. Da sich die Fertigungsressourcen nun konkret terminieren lassen, werden die in der Stückliste hinterlegten Vorlauftermine abgelöst. Im Rahmen der Feinplanung deckt ams.erp mögliche Kapazitätsengpässe auf und zeigt den Planern wirksame Kompensationsmöglichkeiten an. Zudem erhöht die Strategische Planung die Transparenz der Feinplanung. Permanent zeigt die Strategische Planung an, wie viele der grob eingelasteten Stunden bereits fein geplant wurden. Die Analyse reicht bis zu den Detailarbeitsplänen der Fertigungsstationen und Arbeitsplätze. Der fortwährende Abgleich von grob und fein geplanten Daten sichert die Einhaltung der Liefertermine.

## Fertigungsunterlagen

Für die Ausgabe der Fertigungsunterlagen bietet ams.erp eine Reihe von standardisierten Möglichkeiten. Hierzu zählen:

- Fertigungsbegleitkarten
- Materialentnahmescheine und -listen
- Arbeitsgangkarten
- Stücklisten
- Zeichnungen

Sämtliche Fertigungsunterlagen lassen sich mit maschinenlesbarem Barcode versehen, um nachgelagerte Prozesse wie die Kommissionierung und Rückmeldung zu vereinfachen. Während Materialentnahmescheine und -listen die Kommissionierung unterstützen, bildet die Arbeitsgangkarte die Grundlage für die Durchführung des Arbeitsgangs und die Rückmeldung der zu buchenden Zeiten. Zur Erfassung der Betriebsdaten bietet ams.erp die Lösung ams.time BDE.

ams.erp wertet die terminierten Arbeitsgänge und die Materialverfügbarkeit aus, um arbeitsplatzbezogen eine Reihenfolge dafür vorzuschlagen, wie sich die Arbeitsgänge optimal abarbeiten lassen. Auf Basis dieser Reihenfolge kann die weitere Feinplanung erfolgen.

## Zusammenfassen von Aufträgen

Mit der integrierten Auftragsabwicklung unterstützt ams.erp eine große Bandbreite unterschiedlicher Auftragsarten. Das Spektrum reicht von Lagervorrats- und Ersatzteilaufträgen, über Aufträge mit Eigenfertigungsanteil bis zu Investitions- und Gewährleistungsaufträgen. Je nach Kundenanforderung lassen sich mehrere Aufträge zu einem Projekt zusammenfassen.

## Fertigungs-Dashboard

Das Fertigungs-Dashboard visualisiert die aktuellen Auftrags- und Projektstände, indem es zentrale Kennzahlen grafisch aufbereitet. Hierzu zählen unter anderem Informationen zu Konstruktionsfreigabe-, Fertigenungs- und Lieferstatus. Auf Wunsch gelangen Anwender unmittelbar aus dem Dashboard in die Bearbeitungsfunktionalität des Auftragsmanagements.

nr	Beschreibung	Datum	MR	Produktionsstatus	Materialmenge	Produktion	Freigabe
45000001	Produktion 01 (Lieferant 1000)	01.01.2020	01	0	1000	Produktion	Produktion
45000002	Produktion 02 (Lieferant 1000)	01.01.2020	02	0	1000	Produktion	Produktion
45000003	Produktion 03 (Lieferant 1000)	01.01.2020	03	0	1000	Produktion	Produktion
45000004	Produktion 04 (Lieferant 1000)	01.01.2020	04	0	1000	Produktion	Produktion
45000005	Produktion 05 (Lieferant 1000)	01.01.2020	05	0	1000	Produktion	Produktion
45000006	Produktion 06 (Lieferant 1000)	01.01.2020	06	0	1000	Produktion	Produktion
45000007	Produktion 07 (Lieferant 1000)	01.01.2020	07	0	1000	Produktion	Produktion
45000008	Produktion 08 (Lieferant 1000)	01.01.2020	08	0	1000	Produktion	Produktion
45000009	Produktion 09 (Lieferant 1000)	01.01.2020	09	0	1000	Produktion	Produktion
45000010	Produktion 10 (Lieferant 1000)	01.01.2020	10	0	1000	Produktion	Produktion

Fertigungs-Dashboard

### 2.1.5 Leitstand

Über den ams.leitstand lassen sich „Was-wäre-wenn“ Planungsszenarien mit den aktuellen Daten durchspielen, ohne dass die Aufträge, Auftragsstücklisten oder Arbeitsgänge in ams.erp angepasst werden müssen. Erst am Ende einer Planungssitzung entscheidet der Planer, ob die veränderten Termine zurückgeschrieben werden oder ob die Planung verworfen bzw. neu erstellt werden soll. Je Arbeitsplatz werden alle hinterlegten Schichtmodelle in einer graphischen Plantafel aufbereitet und visualisiert. Der Planer hat nun die aktuelle Auftragssituation vor Augen: Terminabweichungen, geplante Durchlaufzeiten, Probleme und Engpässe, Materialverfügbarkeit, Ressourcenbelegung. Auf dieser Basis kann er durch manuelle Veränderungen per „Drag & Drop“ mit Onlinesimulation Optimierungen vornehmen. Ist das Ergebnis der Simulation aus Sicht des Planers nicht befriedigend, z. B. weil es noch zu viele verspätete Aufträge gibt, so kann er die Simulation verwerfen oder ein alternatives Szenario durchspielen. Ist der Planer am Ende einer Planungssitzung mit dem Ergebnis zufrieden, so kann er die Simulation speichern und damit freigeben. Die geplanten Start-/Endtermine der Aufträge, Auftragsstücklistenkopfdaten und Arbeitsgänge werden dann ins ams.erp zurückgeschrieben.

### 2.1.6 Disposition und Beschaffung

Im Tagesgeschäft der Auftragsfertigung erweisen sich Disposition und Beschaffung als besonders terminkritische Teilprozesse. Dies gilt insbesondere für Kaufteile mit mehrmonatigen Beschaffungszeiten. ams.erp unterstützt die Arbeit mit der wachsenden Stückliste. So lassen sich terminkritische Kaufteile bereits im Vorfeld der Konstruktion auftragsbezogen aufgeben, anfragen und beschaffen. Auf diese Weise sichern Disponenten und Einkäufer die Endtermine, auch wenn sich die Durchlaufzeiten der Aufträge aufgrund steigender Marktanforderungen permanent verkürzen.

#### Disposition

Im Auftragsmanagementsystem ams.erp lässt sich die Disposition vollständig auftragsbezogen organisieren. Dies gilt sowohl für Zukaufteile mit und ohne Artikelnummer, als auch für die Fremdvergabe. Das Spektrum der Fremdvergaben reicht von einzelnen Arbeitsgängen über komplette Teile und Baugruppen, bis hin zur vollständigen Auslagerung der Fertigung. Hierbei können die Disponenten komplette oder teilweise Materialbeistellungen über ams.erp steuern. Beistellungen können sowohl über den Auftraggeber als auch über den Endkunden oder einen dritten Lieferanten erfolgen. Zusätzlich stellt ams.erp auch alle erforderlichen Dokumente wie Entnahmelisten, Lieferscheine und Zeichnungen bereit.

Zusätzlich zum auftragsbezogenen Vorgehen unterstützt ams.erp auch die Disposition und Beschaffung von Standardartikeln über ein Lager. Hierbei werden unterschiedliche Dispositionsverfahren angeboten, zu denen verbrauchsgesteuerte Verfahren oder auch Kanban zählen. Zudem lassen sich im Rahmen der deterministischen Disposition mehrere Auftragsbedarfe zu einer Bestellung zusammenfassen und anschließend gemeinsam ins Lager legen. Die Bewertung erfolgt erst bei Lagerentnahme. Die deterministische Disposition erlaubt die Bündelung von Bestellvorgängen, so dass der Auftraggeber Synergien erschließen und bessere Konditionen aushandeln kann.

#### Preisfindung

Unabhängig von den verschiedenen Dispositionsverfahren entstehen Bestellanforderungen. Artikelbezogen bietet ams.erp unterschiedliche Methoden, um Lieferanten auszuwählen und Bestellpreise zu ermitteln. ams.erp stützt die Preisfindung auf artikel- und lieferantenabhängige Konditionsdaten. Zudem lassen sich auch katalogisierte Arbeitsgänge mit den zugehörigen Lieferanten hinterlegen. Innerhalb der Konditionsdaten ist es möglich, Mengestaffeln mit ihren Einzelpreisen, Rabatten und absoluten Zu- und Abschlägen zu bilden. Die aus der Konditionsdatei vorgeschlagenen Preise lassen sich individuell übersteuern.

#### Leistungsmerkmale von ams.leitstand

- *Echtzeitaktualisierung anhand BDE-/MDE-Meldung*
- *Auswirkung von Terminverschiebungen online visualisieren/simulieren*
- *Rückstandsfrei Terminierung mit realen Kapazitäten/Schichtmodellen*
- *Neu-/Umplanung von mehrstufigen Auftragsnetzen per Drag & Drop*
- *Skalierbar von Maschinenbelegungs- bis Multiressourcenplanung*

### Anfragenbearbeitung

Insbesondere bei auftragsbezogenen Materialien und bei Fremdvergaben müssen Preise und Lieferzeiten bei mehreren Lieferanten angefragt werden. Dieser Prozess wird über Erstellung, Versand und Verfolgung der Anfrage, bis zu den Schritten Aufnahme der Angebotsdaten, Abruf eines Preisspiegels und Lieferantenauswahl unterstützt. Hierbei lassen sich die bereits in der Angebotsphase gewonnenen Informationen komplett wiederverwenden.

### Beschaffung

ams.erp unterstützt sämtliche Einkaufsprozesse. Das Spektrum reicht von Fremdvergaben über reine Kaufteile bis zu Dienstleistungen und Gemeinkostenmaterialien. Unter anderem können auch Rahmenbestellungen abgewickelt werden.

In einer Bestellung fasst ams.erp Positionen nach vorgebbaren Kriterien zusammen. Bestehen zu einem Artikel offene Rahmenbestellungen, so generiert das System Lieferabrufe. Bestelldokumente mit allen erforderlichen Zusatzinformationen wie Zeugnissen, Zeichnungen oder Lieferscheinen für Beistellteile werden automatisiert bereitgestellt.

### Transparenz in der Lieferkette

Bestellungen lassen sich als E-Mail zusammen mit den erforderlichen Zeichnungen, Stücklisten und Lieferscheinen an die Fremdfertiger übermitteln. Alternativ dazu unterstützt ams.erp die Kommunikation über die Standardschnittstelle myOpenFactory. Diese erlaubt eine normierte elektronische Übermittlung der Bestelldaten. Dies gilt auch in umgekehrter Richtung für Auftragsbestätigungen und Lieferavis.

Offene und abgeschlossene Bestellungen lassen sich umfassend auswerten. Über die Auswertungen der offenen Bestellungen können die Disponenten die Fremdvergaben terminlich verfolgen. Fehlende Auftragsbestätigungen und Terminüberschreitungen werden umgehend transparent und können angemahnt werden.

### Mahnwesen

ams.erp steuert das Mahnwesen nach Termin. Die integrierte Lösung nimmt Bezug auf Lieferant, Auftrag oder Artikelnummer. Das Verfassen der Erinnerungs- oder Mahnschreiben lässt sich über einen Katalog mit vordefinierten Textelementen weitgehend automatisieren. Ebenfalls automatisiert kann der Versand per E-Mail erfolgen.

### Wareneingang

Die dialoggestützte Verbuchung der Wareneingänge erfolgt auf Basis der Bestellpositionen. Hierbei unterscheidet ams.erp zwischen Teil- und Komplettlieferungen. Unterliegen Artikel einer Seriennummernverwaltung oder Chargenverfolgung, so erfasst der Wareneingang die erforderlichen Serien- oder Chargennummern. Auch bei allen Entnahmen stellt ams.erp stets den Bezug zur Serien- beziehungsweise Chargennummer her. Somit ist eine lückenlose Verfolgung gewährleistet. Um vollständig auskunftsfähig zu sein, führt ams.erp auch die zugehörigen Zeugnisse mit.

### Qualitätssicherung

Unterliegen Wareneingänge der Qualitätssicherung (QS), nutzt ams.erp die Qualitätskennzahl des Lieferanten und die hinterlegten Prüfschärfetabellen, um die Wareneingangsmenge QS-konform festzustellen. Sind die Prüfwerte verbucht, so lassen sich Gut- und Ausschussmengen ermitteln und fortschreiben. Zudem aktualisiert ams.erp die Qualitätskennzahl. Solange sich die Materialien in der Qualitätssicherung befinden, verwaltet ams.erp sie bestandstechnisch in einem eigenen QS-Lager.

## Rechnungseingang

ams.erp bucht die eingehenden Rechnungen mit Bezug auf die Bestellposition. Um die Rechnungsmengen und -werte zu prüfen, berücksichtigt das System die verbuchten Wareneingänge. Zusätzlich ist eine Rechnungsbuchung auch ohne Bestellbezug möglich. Um den Prozess der Rechnungsfreigabe zu standardisieren, bietet ams.erp mehrstufige Workflows.

Rechnungseingänge führen online zu einer Neuberechnung der Preise und zur Aktualisierung der Auftragskalkulation. Zudem stellt ams.erp die Rechnungen der Finanzbuchhaltung automatisch zur Verfügung. Ebenso unterstützt ams.erp Anzahlungen und Abschlagszahlungen sowie deren Verfolgung bis hin zur Schlussrechnung. Auf Wunsch lassen sich Scannersysteme integrieren, die den Erfassungs-, Prüf- und Freigabeaufwand zusätzlich signifikant reduzieren.

### 2.1.7 Versand

In der Versandsteuerung orientiert sich ams.erp nicht nur am Fertigungsverlauf, sondern vor allem an der Montageanforderung. Somit greift ams.erp die für die Einzel- und Auftragsfertigung charakteristische Anforderung auf, dass aus zahlreichen Baugruppen einige Teile sehr früh, andere jedoch erheblich später verbaut werden. Um das Baustellenmanagement bedarfsgerecht zu versorgen, macht es ams.erp dem Versand möglich, die technischen Strukturen der Fertigung seinen eigenen Anforderungen gemäß anzupassen. Zu diesem Zweck können die Versandmitarbeiter die jeweils benötigten Auftrags- und Stücklistenpositionen spezifischen Lieferblöcken zuordnen. Die Lieferblöcke lassen sich mit Lieferterminen verknüpfen, die eine bedarfsgerechte Belieferung der Baustellen gewährleisten.

Ein zusätzlicher Mehrwert ergibt sich dadurch, dass ams.erp zwischen Liefer- und Bereitstellungsterminen unterscheidet. Dank dieser Differenzierung kann der Versand die erforderliche Collierungszeit einplanen und die Liefereinheit termingerecht bereitstellen.

#### Anwendernutzen

Da die Versandsteuerung vollständig integriert in ams.erp abläuft, erhalten die Versandmitarbeiter einen maximalen Planungshorizont. Dank dieser Transparenz ist es ihnen möglich, Transportressourcen wirtschaftlich zu beschaffen und die Auslieferung vereinbarungsgemäß zu sichern. Hierbei verschafft ams.erp dem Versand eine auftragsübergreifende Sicht, so dass er die laufenden Aufträge termingerecht organisieren und Ressourcenkonflikte sicher vermeiden kann.

## Collierung

Ist ein Bereitstellungstermin erreicht, so benachrichtigt ams.erp die Versandmitarbeiter, die jeweiligen Lieferblöcke versandfertig zu machen. Physisch gesehen gilt es nun, die Versandteile packmittelgerecht zu einem Collo, beziehungsweise mehreren Colli zusammenzustellen. Hierbei lässt sich die Zuordnung der Packstücke zu den Colli eindeutig in ams.erp hinterlegen. Somit erhalten die Monteure am Aufbauort die vollständige Sicht auf alle Packmittel und deren Inhalte. Eine solche Transparenz ist von zentraler Bedeutung, da falsch gekennzeichnete Packstücke erfahrungsgemäß zu erheblichen Folgekosten führen.

Jeder einzelne Collo kann beliebig viele Colli-Positionen enthalten, die auf die jeweilige Versandposition referenzieren. Zudem erlaubt es ams.erp, dass einzelne Colli auf übergeordnete Versandcolli referenzieren, in denen sie enthalten sind. Jedes Collo und jede Colli-Struktur gehören zu genau einem Auftrag. Beim Versand werden die Colli zusammen mit den direkt zu liefernden Auftragspositionen einem gemeinsamen Lieferschein zugeordnet.

Der Lieferscheindruck erfolgt wahlweise mit oder ohne den Andruck der Colli-Positionen. Der Collierungsprozess lässt sich vollständig in der mobilen Erfassungslösung *ams.mobile collo* abbilden. Da *ams.mobile* weite Teile des Prozesses automatisiert, gewinnen Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger ein Maximum an Prozesssicherheit. Zudem sinkt der manuelle Erfassungsaufwand auf ein Mindestmaß und die Fehlerquote geht gegen null.

### 2.1.8 Mobile Collierung > siehe Seite 24

#### Leistungsmerkmale des Zollmanagements und der Versandlogistik

- Elektronische Zollabwicklung (AES/ATLAS-Ausfuhr)
- Exportkontrolle (Sanktionsmonitor, Ausfuhrgenehmigung)
- Zollmanagement (Präferenzkalkulation, Lieferantenerklärungen)
- Erstellen aller Versanddokumente
- Erstellen der Speditionsdokumente wie Paketaufkleber oder Einliefer- und Packlisten
- Datenübertragung an Transportdienstleister
- Proforma- und Zollrechnungen

### 2.1.9 Zollmanagement

Ein effizientes Vorgehen in der Zoll- und Versandabwicklung wird auch in der Einzel- und Auftragsfertigung immer wichtiger. Spätestens mit dem Ausbau des Ersatzteilgeschäfts nimmt die Bedeutung stark zu. Waren Maschinen und Anlagenteile für sich genommen noch vergleichsweise leicht zu deklarieren, so muss nun für jedes einzelne Ersatzteil eine elektronische Ausfuhranmeldung erstellt werden. Um den operativen Aufwand so gering wie möglich zu halten, bietet *ams.erp* eine Anbindung an die Software *FORMAT* des auf Zoll- und Außenwirtschaft spezialisierten Anbieters *Format Software Service*. Dank der Integration lässt sich die Recherche der für die Verzollung erforderlichen Stammdaten automatisieren. Zusätzlich zu den Stammdaten nutzt die integrierte Zollabwicklung auch die Informationen aus den Versandcolli und Lieferscheinen des Auftragsmanagementsystems.

Eine weitere Entlastung erhalten Anwenderunternehmen dadurch, dass die Zolllösung zeitgleiche Transporte zu einem einzigen Exportvorgang bündelt und an die deutsche Zollanmeldung *ATLAS-Ausfuhr* kommuniziert. Zudem übersetzt die Lösung unternehmensspezifische Artikelbezeichnungen in die von der Europäischen Union geforderte Zollarifsprache.

### 2.1.10 Montage und Inbetriebnahme

In der Strategischen Planung vergibt *ams.erp* die Termine und Kapazitäten für Montage und Inbetriebnahme. Hierbei kann die Ressourcenbelegung bis auf Personenebene erfolgen. Montagestunden lassen sich über die mobile Zeiterfassung *ams.mobile time* zurückmelden. Die Rückmeldungen führen zu einer automatischen Kapazitätsentlastung in der Strategischen Planung. Gleichzeitig aktualisiert *ams.erp* die Daten in der mitlaufenden Kalkulation

### 2.1.11 Auftragsabrechnung und Auftragsabschluss

*ams.erp* unterstützt sämtliche Abrechnungsverfahren, welche die auftragsgebundene Fertigung und das kundenspezifische Servicemanagement erfordern:

- Abrechnung nach Lieferfortschritt
- Abrechnung nach Aufwand unter Berücksichtigung von Anzahlungen
- Abrechnung über Anzahlungen/Abschlagszahlungen mit Teilschluss- und Schlussrechnungen

Alle Zahlungstermine gehen in einen zentralen Zahlungsplan ein, über den *ams.erp* die komplette Weiterverfolgung steuert. Mit der Fakturierung übergibt das Auftragsmanagement die Abrechnungsdaten an *ams.finance*, das die offenen Posten und den Zahlungseingang überwacht. Mit jeder (Teil-) Schlussrechnung aktualisiert *ams.erp* den Halbfabrikatebestand (WIP, Work in Process) und stellt eine verlustfreie Bewertung sicher.

Liegt die Schlussrechnung vor, schließt *ams.erp* den Auftrag ab und bildet die Rückstellungen. Über einen Kostensammler werden die nachlaufenden Kosten und Gewährleistungsaufwendungen erfasst und gegen die Rückstellungen aufgelöst. Zudem fließen die nachlaufenden Kosten auch in die Nachkalkulation ein, die *ams.erp* auf Projektebene erstellt.

## 2.2 Kundenspezifisches Servicemanagement

Immer mehr Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger entwickeln das Servicemanagement zu einem zentralen Bestandteil ihres Portfolios. Proaktiv verkaufen sie Dienstleistungs- und Ersatzteilkonzepte, die den Produktivbetrieb ihrer Investitionsgüter sicherstellen. Im Markt grenzen sie sich über das Expertenwissen ab, das sie während Entwicklung, Produktion und Montage gewonnen haben.

Zahlreiche Serviceaufträge gehen mit dem Umbau, der Erweiterung oder dem Rückbau der ausgelieferten Anlagen einher. Daher ergeben sich unmittelbar aus den Servicemaßnahmen heraus Folgeaufträge für Konstruktion, Einkauf und Fertigung. Um diese Aufgaben sicher zu planen und zu steuern, nutzt ams.servicemanagement die dazu erforderlichen Funktionen aus dem ERP-Basispaket. Somit greifen sämtliche Fertigungs- und Serviceprozesse innerhalb von ams.erp nahtlos ineinander.

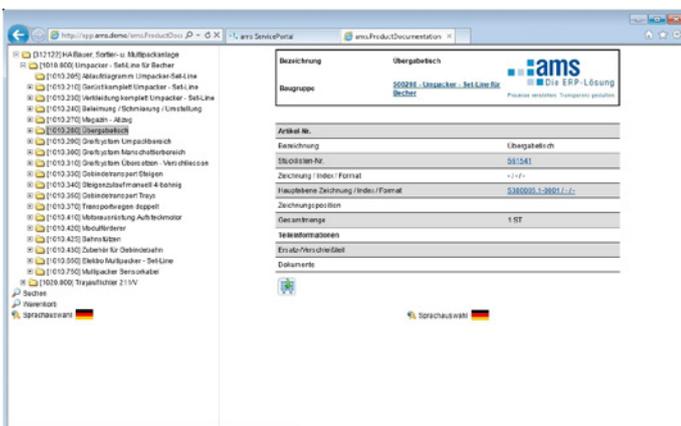
Die informationstechnische Brücke zwischen Anlagenbau und Servicegeschäft bilden die Technische Auftragsdokumentation, die Anlagenverwaltung und die Ersatzteilkonzepte. Auf dieser Wissensbasis setzt das operative Servicegeschäft auf, für das sich in den Wartungsverträgen verbindliche Service-Levels vereinbaren lassen. Maximale Flexibilität und Transparenz in der Ticket-Abwicklung bietet das integrierte Serviceportal.

### Anwendernutzen von ams.servicemanagement

Mit ams.servicemanagement lassen sich Servicevorgänge präzise planen, flexibel steuern, transparent dokumentieren und vertragsgemäß abrechnen. Da die Lösung alle erforderlichen Teilaufgaben wie Auftragsdokumentation, Personaleinsatzplanung oder Ersatzteilwesen miteinander verzahnt, lassen sich sämtliche Instandhaltungs-, Wartungs- und Reparaturtermine bedarfsgerecht vorbereiten und durchführen. Der sich aus der Integration ergebende Informationsvorsprung erlaubt Kalkulationen, mit denen sich Dienstleister über attraktive Preise, kurze Reaktionszeiten und weit reichende Service-Levels von ihren Wettbewerbern abheben.

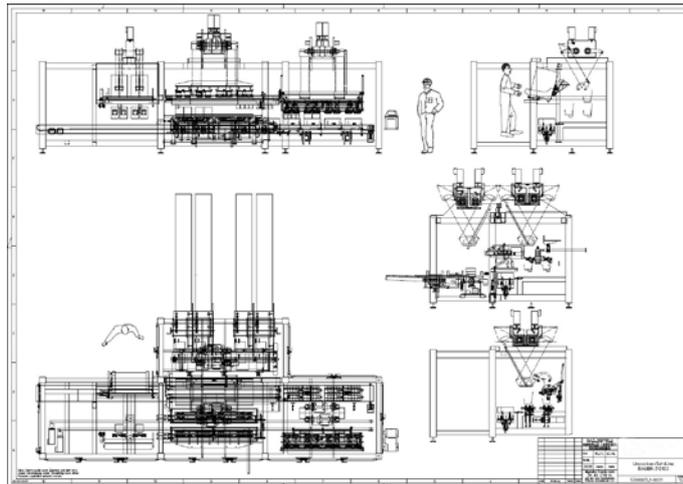
### 2.2.1 Technische Auftragsdokumentation

Wird eine Anlage ausgeliefert, erstellt ams.servicemanagement eine vollständige Auftragsdokumentation. Diese dient als Ausgangspunkt für die systematische Steuerung des nachfolgenden Servicemanagements. Führt eine Servicemaßnahme zum Umbau oder zum Austausch von Bauteilen oder -gruppen, so lassen sich die neuen Revisionsstände präzise einpflegen. Über eine spezifische Anlagennummer ordnet ams.erp die Technische Auftragsdokumentation der Anlage während ihres gesamten Produktlebenszyklus eindeutig zu.



Technische Auftragsdokumentation

Die Anwender kennzeichnen in der Auftragsstückliste, welches Teil dokumentationspflichtig ist und welche Dokumente zu hinterlegen sind. Hierzu zählen zum Beispiel Qualitätszertifikate, Abnahmezeugnisse, Prüfprotokolle, Wartungsanleitungen und Zeichnungen. Sobald die Ersatz- und Verschleißteile, sowie die dokumentationspflichtigen Zeichnungsteile mit den erforderlichen Informationen hinterlegt sind, erstellt ams.erp die Technische Auftragsdokumentation. Projektbezogen wertet das System die gekennzeichneten Stücklistenpositionen aus und stellt die zu liefernden Dokumente zusammen. Die Ausgabe kann sowohl als Ausdruck als auch in elektronischer Form erfolgen, so zum Beispiel über das ams.serviceportal.



*Technische Auftragsdokumentation*

### 2.2.2 Anlagenverwaltung

Alle Maschinen und Anlagen erhalten mit ihrer Auslieferung eine eindeutige Anlagennummer (Typenschild). Über diese Nummer stellt ams.erp die Referenz zu allen Angeboten, Aufträgen und Tickets her, die im Lebenszyklus einer Anlage anfallen. Somit sind alle Lebenslaufinformationen vollständig abrufbar.

Zudem erlaubt es die Anlagenverwaltung, Investitionsgüter über ihre Leistungs- und Sachmerkmale beliebig detailliert zu beschreiben. Dies geschieht unabhängig von der Technischen Auftragsdokumentation. Mit der Anlagenverwaltung erhalten Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger ein zusätzliches Recherchewerkzeug, über das sie auftragsübergreifend ermitteln können, wieviele Produkte sie bereits in welcher Ausprägung ausgeliefert haben.

### 2.2.3 Wartungsverträge

Um Umfang und Qualität der Services zu sichern, lassen sich Wartungsverträge mit allen erforderlichen Konditionsdaten in ams.erp abbilden und verwalten. Auf Wunsch können die Anlagenbetreiber Aufstellungen aller Serviceaufgaben abrufen, die sich aus den vereinbarten Wartungszyklen ergeben.

Sobald die periodischen Wartungsereignisse in der Anlagenverwaltung hinterlegt sind, löst ams.erp die Serviceeinsätze automatisiert aus. Hierbei gehen die Einsatzplanung, der Servicetechniker und die Beschaffung der Ersatz- und Verschleißteile als zentrale Faktoren in die Planung ein. Sämtliche Einsätze werden über die Wartungsberichte dokumentiert und archiviert. Falls Leistungen und Materialien von keinem Wartungsvertrag abgedeckt sind, rechnet ams.erp diese separat ab.

#### 2.2.4 Ersatzteilkpakete

Auf Basis der technischen Auftragsdokumentation erstellt ams.erp eine vollständige Liste der erforderlichen Ersatzteile. Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger können diese Informationen systematisch nutzen, um ihren Kunden angemessen dimensionierte Ersatzteilkpakete als Teil der Erstausslieferung zu bieten. Für jedes Ersatz- und Verschleißteil erzeugt ams.erp den passenden Verwendungsnachweis und hinterlegt die jeweils sinnvollste Angebotsmenge.

Auf dieser Grundlage ermittelt das System den Angebotswert. Hierbei lassen sich die Ersatzteilmengen und Preise verändern, um sie an das Ersatzteilkbudget anzupassen, das in der Regel bereits mit der Bestellung oder der Auslieferung der Anlage vereinbart wurde.

#### Serviceportal

Um die Kommunikation zwischen Herstellern und Betreibern zu optimieren, bietet ams.erp ein webgestütztes Serviceportal. Im ams.serviceportal können die Betreiber Servicetickets erstellen und bis zu deren vollständigen Erledigung nachverfolgen. Zudem lassen sich im Portal alle abgeschlossenen Vorgänge aufrufen und auswerten.

Nach Eingang eines Servicetickets unterrichtet das Portal den Betreiber per E-Mail darüber, wie seine Anfrage weiter bearbeitet wird. Ergibt sich aus dem Ticket ein Serviceauftrag, so erzeugt ams.erp eine Auftragsnummer, anhand derer das Auftragsmanagement den Vorgang bis zu seiner Fakturierung steuert.

#### Systematische Workflows

Nach Anmeldung im Portal sieht der Betreiber eine Liste der an ihn ausgelieferten Maschinen und Anlagen. Da sich das Portal in ams.erp einbettet, erhalten die Nutzer auch einen direkten Zugang zu den für ihre Serviceanfragen relevanten Teil der technischen Auftragsdokumentation. Hierbei steht es den Anwendern offen, ihre Serviceanfragen auch unmittelbar aus der Dokumentation heraus zu starten. In gleicher Weise lassen sich auch Ersatz- und Verschleißteile ordern. Sämtliche Teile werden in einem Warenkorb gesammelt und als Ersatzteilanfrage oder -bestellung an das Auftragsmanagement übermittelt.

Trifft eine neue Anfrage oder Bestellung beim Serviceanbieter ein, stößt ams.erp alle erforderlichen Betriebsabläufe automatisiert an. Hierzu zählen das Erstellen von Angeboten, die Anlage von Gewährleistungsaufträgen, die Zuteilung entsprechend qualifizierter Mitarbeiter, die Beauftragung spezialisierter Dienstleister und die Beschaffung von Ersatzteilen. Vereinbarte Reaktionszeiten lassen sich im Portal als Terminzusagen abbilden. Werden Zeitschwellen überschritten, greift ein Eskalationsmanagement und benachrichtigt die Prozessverantwortlichen.

### Schneller am Ziel

Die Erfahrungen aus dem Praxiseinsatz des Portals zeigen, dass die Betreiber deutlich schneller und gezielter zur Lösung eines Betriebsproblems gelangen, als durch ein unstrukturiertes Vorgehen am Telefon oder per E-Mail. Im [ams.serviceportal](#) bringen sie ihre Anfragen auf einen für alle Prozessbeteiligten nachvollziehbaren systematischen Weg.

Da sich die Anfragen eindeutig interpretieren lassen, formuliert das Portal zielführende Arbeitsaufträge und stößt überprüfbare Workflows an. Der Kunde wiederum erhält vollständige Transparenz darüber, was zur Problemlösung bereits getan wurde und was noch erforderlich ist. Auf Wunsch lässt sich dabei anzeigen, welche Reaktionszeiten anfallen und ob diese Zeiten den Servicevereinbarungen entsprechen. Zur Analyse der abgewickelten Tickets stehen umfangreiche Statistiken bereit.

#### **2.2.5 Mobile Service** > *siehe Seite 25*

#### **2.2.6 Lernende Serviceorganisation**

Ist ein Servicevorgang abgeschlossen, so passt [ams.servicemanagement](#) die technische Auftragsdokumentation mit den dahinter liegenden Stücklisten entsprechend an. Dies geschieht unabhängig davon, ob nur ein Teil ausgetauscht oder die Anlage umgebaut werden musste. Die Historie der Servicevorgänge lässt sich kundenübergreifend auswerten, sobald sie dieselben Bauteile oder -gruppen betrifft. Nach und nach entsteht eine Wissensdatenbank, die als Ausgangsbasis für die fortwährende Prozessverbesserung dient. Auf der Grundlage dieses Wissens lässt sich das Leistungsvermögen der Serviceorganisation kontinuierlich überprüfen und ausbauen.

Zudem erhalten Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger wertvolle Informationen darüber, wie sich ihre Produkte im Praxiseinsatz bewähren. Da [ams.erp](#) das Feedback bis auf Baugruppen- oder sogar Bauteilebene herunterbricht, gewinnt die Produktentwicklung aussagekräftige Informationen, um die Qualität der Investitionsgüter zu optimieren. Zusätzliche Impulse können auch aus dem Serviceportal kommen, indem die Betreiber dort Vorschläge hinterlegen, die auf klar strukturierten Wegen an das Produktmanagement zurückfließen.

## 3 Zeitwirtschaft

### Projekttransparenz in Echtzeit

Zeitwirtschaft zählt zu den wichtigsten betriebswirtschaftlichen Aufgaben eines Einzel- fertigers. Je präziser ein Unternehmen die Auftrags- und Maschinenzeiten erfasst, desto transparenter erkennt es den Fortschritt seiner kapitalintensiven Projekte und desto effizienter kann es seine Ressourcen zuteilen. Um die erforderlichen Informationen wirtschaftlich zu erschließen, bietet ams.erp die Zeitwirtschaft als integrierten Bestandteil des Auftragsmanagements.

Die erfassten Zeitdaten lassen sich unterschiedlichen Kostenträgern und -stellen zuweisen. Neben dem gesamten Auftrag können dies zum Beispiel Arbeitsgänge, Bauteile und Baugruppen sein. Entsprechend feingliedrig können Projektcontrolling und Kostenrechnung die Informationen aufschlüsseln und weiterverarbeiten. Zur Auswertung bietet ams.time einen integrierten Reportgenerator.

#### Anwendernutzen von ams.time

In der integrierten Zeitwirtschaftslösung ams.time stehen sämtliche Zeitinformationen auf Knopfdruck bereit. Somit können Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger sowohl den Projektfortschritt als auch die bereits entstandenen Arbeitskosten in Echtzeit ermitteln. Über die mitlaufende Kalkulation erhalten die Verantwortlichen einen unmittelbaren Einblick, ob ihre Projekte im Zeit- und Budgetplan liegen.

Darüber hinaus lassen sich die Zeiten auftragsübergreifend auswerten, so dass sich zum Beispiel feststellen lässt, welcher Arbeitsgang im Schnitt welche Zeit erfordert. Mit der hinzugewonnenen Transparenz kann das Management das Projektgeschäft optimieren und einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterstützen. Stück für Stück entsteht eine klar dokumentierte Wissensbasis, von der aus sich die zukünftigen Bauvorhaben präziser kalkulieren und verlässlicher durchführen lassen.

Da ams.time die Istdaten in Echtzeit an ams.erp übermittelt, ist eine zeitnahe Rechnungslegung möglich. Zudem verzahnt ams.erp die Zeitwirtschaft mit ams.personal L+G, so dass die Lohn- und Gehaltsabrechnung stichtaggenau erfolgt.

### 3.1 Personalzeiterfassung

ams.time PZE unterstützt die Erfassung, Verarbeitung und Auswertung aller An- und Abwesenheitszeiten. Somit lassen sich zusätzlich zu den Zeiten aus der Fertigung auch die Zeiten aus Konstruktion, Beschaffung, Versand, Montage und Service nutzen. Um die eingehenden Daten unternehmensspezifisch zu verarbeiten, können Anwender beliebig viele Arbeitszeit- und Schichtregelungen im System abbilden. Zudem lassen sich Urlaubs- und Gleitzeitkonten sowie eine Reihe weiterer Konten führen.

Da sich alle individuellen Tarif- und Betriebsvereinbarungen abbilden lassen, übermittelt ams.time PZE die lohnrelevanten Daten vollständig vorverarbeitet an die Personalabrechnungslösung ams.personal L+G. Eine weitere Bearbeitung der Bruttodaten im Lohn ist deshalb nicht mehr erforderlich. Die ermittelten Lohnarten lassen sich auch an Lohn- und Gehaltssysteme anderer Softwareanbieter übergeben. Optional versorgt ams.personal L+G das mitarbeiterbezogene Kalendarium mit den Abwesenheitszeiten und überträgt diese an das eingesetzte Lohnprogramm.

#### Integrierte Zeitwirtschaft

Wahlweise erfolgt die Dateneingabe über freigegebene Zeiterfassungsgeräte, kompatible mobile Endgeräte oder die Terminalsoftware ams.terminal. Zudem können Konstrukteure ihre Zeiten auch direkt am PC erfassen. Indem ams.erp Personal- und Auftragszeiterfassung miteinander verbindet, erzielen Anwender eine hohe Datenqualität.

#### Leistungsmerkmale von ams.time PZE

- *Online-Datenerfassung und Kontrolle am Erfassungsterminal*
- *Integrierte Verwaltung von Stamm- und Planungsdaten*
- *Pausen-, Tages- und Wochenschichtmodelle beliebig abbildbar*
- *Abwesenheits- und Fehlgründe erfassbar*
- *Tagesinformationen ohne Änderung der Stammdaten anpassbar*
- *Monatsabschluss mit beliebiger Wiederholbarkeit*
- *Komplette Vorverarbeitung der Daten für Lohn- und Gehaltsabrechnung*
- *Integriertes mitarbeiterbezogenes Kalendarium*
- *Vollständiges Ereignisprotokoll*
- *Benutzerspezifische Rechtevergabe und Oberflächengestaltung*
- *Online-Abfrage der Konten*
- *Offline-Betrieb möglich*

### Leistungsmerkmale von ams.time BDE

- *Zeiterfassung mit Auftragsbezug*
- *Pflege der Buchungen bis zur Archivierung*
- *Korrektur möglicher Zeitdifferenzen zwischen PZE und BDE*
- *Nacherfassung von Montagezeiten im Dialog*
- *Verwaltung von Maschinen für mannlose Zeiterfassung*
- *Onlineerfassung und Kontrolle am Erfassungsterminal*
- *Offline-Betrieb möglich*
- *Komplettes Ereignisprotokoll*
- *Auswertungen über integrierten Reportgenerator*
- *Benutzerspezifische Rechtevergabe und Oberflächeneinstellung*
- *ams.time BDE auch von ams.time PZE nutzbar*

### Leistungsmerkmale von ams.time ZK

- *Identifikation über maschinenlesbare Medien*
- *Identifikation über biometrische Verfahren*
- *Zugangsgruppen und Zutrittsprofile frei definierbar*
- *Optionale Besucherverwaltung*
- *Mehrstufiges Sicherheitssystem implementierbar*
- *Schranken und Toranlagen anbindbar*
- *Sicherer Betrieb auch im Offline-Modus*
- *Auswertungen über integrierten Reportgenerator*
- *Ausweisverwaltung*
- *Externe Ausweisdrucksysteme integrierbar*

## 3.2 Betriebsdatenerfassung

Zur Erfassung der Betriebsdaten und Maschinenzeiten bietet ams.erp die vollintegrierte Lösung ams.time BDE. Je nach Prozessszenario können Anwender zwischen zentraler und dezentraler Erfassung wählen. In der zentralen Variante werden sämtliche Fertigungsunterlagen mit Barcodes versehen, so dass sich die Betriebsdaten belegorientiert erfassen lassen. Alternativ dazu unterstützt ams.time BDE auch die dezentrale Erfassung über BDE-Terminals oder mobile Geräte.

ams.time BDE ordnet die Anwesenheitszeiten der Mitarbeiter den Kostenstellen und -trägern des Auftrags zu. Da die Meldungen online eingehen, liefert ams.time BDE zeitnah alle Betriebsdaten und Maschinenzeiten für die Kapazitätsentlastung. Hieraus ermittelt das Auftragsmanagementsystem den aktuellen Arbeitsfortschritt und zeigt über die mitlaufende Kalkulation, wie wirtschaftlich das laufende Projekt arbeitet.

## 3.3 Zutrittskontrolle

Das Zutrittskontrollsystem ams.time ZK arbeitet auf der Basis von Terminals. Zur Identifikation stehen zwei Wege offen. Zum einen können die zugriffsberechtigten Mitarbeiter maschinenlesbare Medien wie zum Beispiel Funkchips nutzen. Zum anderen erfolgt die Identifikation über das Scannen von biometrischen Merkmalen wie zum Beispiel Fingerabdrücken.

Bei Bedarf können besondere Standortbereiche zusätzlich über einen PIN-Code und ein individuelles Zeitprofil gesichert werden. Beispielsweise lässt sich in der Zollabfertigung die Rolle des „zugelassenen Wirtschaftsbeteiligten“ definieren, um den Exportprozess zu beschleunigen. Alle Aktivitäten an den Zutrittspunkten werden protokolliert und können ausgewertet werden. Bestehen erhöhte Datenschutzanforderungen, so kann die Analyse auch in anonymisierter Form ohne Personenbezug geschehen.

## 3.4 Mobile Zeitwirtschaft > siehe Seite 25

## 4 Mobiles Auftragsmanagement

### Online-Kommunikation in Echtzeit

ams.mobile bietet mobile Lösungen für das Lager, den Versand und die Zeitwirtschaft:

- *ams.mobile Material für die automatisierte Lagerverwaltung*
- *ams.mobile Collo für die transparente Versandabwicklung*
- *ams.mobile Time zur auftragsbegleitenden Personalzeiterfassung.*

Da sich die mobilen Lösungen in das zentrale Auftragsmanagementsystem ams.erp einbetten, entsteht eine Echtzeitkommunikation, mit der sich die Qualität der Prozessinformation noch einmal zusätzlich steigern lässt. Der Zeitgewinn verbessert die Zuteilung der Ressourcen und erlaubt es den Verantwortlichen, eventuelle Korrekturmaßnahmen frühzeitiger und daher Kosten schonender einzuleiten.

#### 4.1 Mobile Materialwirtschaft

In der Lagerverwaltung bringt der Einsatz mobiler Lösungen besonders hohe Effizienzgewinne: ams.mobile Material begrenzt den Erfassungsaufwand auf ein Minimum und gleicht die Istdaten unmittelbar mit den Bestandsdaten im Auftragsmanagement ab. Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger gewinnen einen schnelleren Überblick, ob die im Lagerverwaltungssystem ausgewiesenen Artikelmenen tatsächlich vorhanden sind. Die sonst üblichen Rückfragen und Fehlinformationen, ob ein gewünschter Artikel noch zur Verfügung steht, oder ob ein leerer Lagerplatz nur deshalb leer ist, weil die Ware an einem anderen Ort eingelagert wurde, werden somit weitgehend vermieden.

Den größten Effekt im Lager erzielt ams.mobile Material bei der Inventuraufnahme. Anstatt die Bestände anhand von Listen manuell zu erfassen, beschränkt sich die Arbeit des Lageristen nur noch auf das Scannen der vorhandenen Materialien und die Eingabe der Zählmengen. Die eigentliche Inventur führt die Lagerverwaltung von ams.erp dann vollständig automatisiert in Eigenregie durch.

#### 4.2 Mobile Collierung

ams.mobile Collo unterstützt sämtliche Schritte des Versandprozesses. Nachdem der Versandmitarbeiter die Verpackungseinheit mit einem Barcode etikettiert hat, meldet er sie per Scan-Vorgang in ams.mobile an. Anschließend befüllt er die Einheit, auch Collo genannt, mit den bereitgestellten Materialien, die ebenfalls mit Barcodes gekennzeichnet sind. Jedes Material scannt der Mitarbeiter mit seinem mobilen Lesegerät ein. Ist der Collo abgeschlossen, bestätigt er dies in ams.mobile Collo, woraufhin ams.erp den Lieferschein und die Transportbegleitpapiere ausdruckt.

In der Praxis werden die Colli entweder ad hoc oder anhand einer vordefinierten Packliste zusammengestellt. Bei der Ad hoc-Zusammenstellung führt ams.mobile Collo zu erheblichen Zeitgewinnen, da das collibezogene Scannen an die Stelle manueller Statuseingaben tritt. Zudem sinkt das Risiko für Erfassungsfehler auf null, da das Versandgut systemseitig identifiziert und zugeordnet wird.

Orientiert sich der Packprozess an vordefinierten Listen, so erschließt ams.mobile Collo einen weiteren Kernvorteil. Dieser besteht darin, dass die mobile Erfassung den Versandmitarbeitern 100-prozentige Sicherheit gibt, tatsächlich alle geforderten Materialien verpackt zu haben. Zu diesem Zweck gleicht ams.erp präzise ab, ob die eingescannten Artikel den von der Packliste vorgesehenen Teilen entsprechen. In der Folge werden die Colli erst dann für den Transport freigegeben, wenn ams.mobile Collo eine vollständige Übereinstimmung mit der Packliste festgestellt hat.

### Leistungsmerkmale von ams.mobile Time

- *Minimaler Erfassungsaufwand für Außendienst*
- *100% einheitliche Daten*
- *Datenübermittlung in Echtzeit*
- *Pufferung der Daten bei fehlender Netzanbindung*
- *Aktueller Baufortschritt unmittelbar erkennbar*
- *Budget- und Liefertermintreue projektübergreifend steuerbar*
- *Termingerechte Lohnabrechnung ohne telefonische Rücksprache mit den Montageteams*
- *Lohnbuchhalter von Datenerfassung und -pflege entlastet*
- *Einsatzgruppen abbildbar*
- *Funktionen individuell konfigurierbar*

### 4.3 Mobile Zeitwirtschaft

Als Lösung für die mobile Personalzeiterfassung liefert ams.mobile Time tagesaktuelle Daten zu den Arbeitseinsätzen des Außendienstes. Die Daten werden direkt über das mobile Internet an ams.erp übergeben. Der Transparenzgewinn nutzt sowohl der Lohnbuchhaltung als auch dem Projektcontrolling.

Mit ams.mobile Time ist die Lohnbuchhaltung immer in der Lage, ihre Berichtsperioden stichtaggenau abzuschließen.

Erhebliche Effizienzgewinne zeigen sich aber auch im Projektcontrolling. ams.mobile Time zeigt den aktuellen Projektfortschritt in Echtzeit. Projektmanager erfahren ohne jeden Zeitverzug, ob und inwieweit die zuvor eingestellten Budgets im Montageverlauf Bestand haben. Gleiches gilt für die mit den Kunden vereinbarten Fertigstellungstermine. Drohende Verzögerungen werden bereits im Ansatz erkennbar, so dass die Projektverantwortlichen wertvolle Zeit gewinnen, um die Auftragssteuerung wirtschaftlich anzupassen.

### 4.4 Mobile Service

ams.mobile Service ermöglicht im ams.erp Gesamtkonzept die Ausführung von typischen ERP-Funktionen auf mobilen Endgeräten. Ein Schwerpunkt bildet dabei die Erfassung und Verarbeitung von Daten im Umfeld von Service-, Wartungs-, Reparatur- oder Montageeinsätzen auf mobilen Endgeräten im Tablet-Format. Unterstützt werden dabei alle freigegebenen Browserversionen. Optional kann die Anwendung als hybride App auf Android-Geräten zur Verfügung gestellt werden. In diesem Fall stehen weitere Möglichkeiten der Hardwarenutzung, wie z.B. die Kamera als Barcodeleser, zur Verfügung.

Als Grundlage für die Erfassung werden die relevanten Daten dem Endgerät seitens ams für den angemeldeten Benutzer per Abruf über eine Datenverbindung zur Verfügung gestellt. Die anschließende Erfassung der Informationen für einen Einsatz erfolgt als Bericht und kann vollständig dezentral online oder offline erfolgen.

Beim Erstellen von Service Berichten werden die Auftragszeitinformationen, Zusatztexte und Materialbuchungen für Ersatzteile- oder Standortlager erfasst und auf dem jeweiligen Endgerät gespeichert, bis sie ans ams übergeben werden. Der auf dem Gerät entstandene Arbeitsbericht kann vor Ort dem Kunden präsentiert und mit einer oder mehreren Unterschriften versehen werden. Der Bericht kann zusätzlich zur Dokumentation per E-Mail an eine oder mehrere Empfänger versendet Nach Abschluss eines Vorganges werden die Daten zur weiteren Verarbeitung an das ams übergeben.

Für ams.mobile stehen folgende Erfassungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- *Auftragszeiten (optional mit Versorgung der PZE des ams.time)*
- *Reisezeiten*
- *Materialbuchungen für ungeplante Entnahmen*
- *Texteingaben zur Dokumentation*
- *Unterschriftserfassung*

## 5 Materialwirtschaft

Da ams.materialwirtschaft integraler Bestandteil von ams.erp ist, gewinnen Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger die erforderliche Transparenz, um ihre Läger ressourcenschonend zu bewerten. Zudem können sie sowohl den Wareneingang als auch den Materialverbrauch auftragsübergreifend steuern.

Das System führt die Bestände nach Menge und Wert, und verarbeitet Einzelbuchungen in folgenden Bereichen:

- *BDE-Daten für Inventur, Materialentnahmen und Materialzugänge aus der Produktion*
- *Waren- und Rechnungseingänge aus dem Einkauf*
- *Direkte Lagerbuchungen wie zum Beispiel ungeplante Zu- und Abgänge*
- *Inventurdaten*
- *Preisänderungen*

ams.erp bewertet die Buchungen entweder mit dem Standardverrechnungspreis oder zum gleitenden Durchschnittspreis. Die Abrechnung erfolgt monatlich, wobei das Geschäftsjahr variabel sein kann. Zudem ermittelt ams.erp für alle Einkaufsteile den gleitenden Durchschnittspreis und den letzten Einkaufspreis.

Eigenfertigungsteile lassen sich mit dem Sollwert des entsprechenden Fertigungsauftrags oder mit einem festgelegten Verrechnungspreis bewerten. Dabei können Differenzen zu den tatsächlich gebuchten Istkosten als Fertigungsabweichungen ausgewiesen werden.

### Präzise Monats- und Jahresabschlüsse

Im Monatsabschluss verarbeitet ams.erp sämtliche Buchungen eines Monats. Die integrierte Warenwirtschaft bildet die Monatsendwerte und schreibt sie fort. Gilt es Korrekturbuchungen zum Lagerwert durchzuführen, weist ams.erp sowohl die Differenzen der Rechnungseingänge als auch die Änderungen der Verrechnungspreise und Abweichungen von der Inventur vollständig aus. Somit stellt die Lösung sicher, dass der komplette Wareneingangswert auf das Lager und auf die Kostenträger verteilt ist.

Darüber hinaus erlaubt es der Monatsabschluss, den Anwendern eine Abwertung über Gängigkeitsabschläge vorzunehmen. Bewertungen nach dem Niederstwertprinzip sind ebenfalls möglich. Zu jeder Abschlussperiode schreibt ams.erp die alle relevanten Daten vollständig fest.

### Leistungsmerkmale von ams.materialwirtschaft

- *Qualitätsgerechte Verarbeitung der Wareneingänge über QS-Lager*
- *Kommissionsbezogene Materialbereitstellung*
- *Lagerbestände bewertbar*
- *Umschlagshäufigkeit ermittelbar*
- *Chargenverfolgung*
- *Seriennummernverwaltung*
- *Inventuraufnahme*
- *Monats- und Jahresabschlüsse*
- *Auftragsbezogene Lagerbestände*

### 5.1 Mobile Materialwirtschaft > siehe Seite 24

## 6 Intercompany

### Nachfolgende Geschäftsprozesse automatisiert:

- Anfragen
- Angebote
- Budget
- Bestellungen
- Auftragsbestätigungen
- Lieferavis
- Lieferscheine
- Ausgangsrechnungen
- Wareneingänge
- Eingangsrechnungen
- Mandantenübergreifende Projektkalkulation und Deckungsbeitragsrechnung

ams. Intercompany unterstützt die Abbildung mandantenübergreifender Geschäftsprozesse innerhalb eines Unternehmensverbundes. Dabei kann es sich um mehrere Mandanten auf der Grundlage einer zentralen ams-Installation oder um dezentrale ams-Installationen an den jeweiligen Unternehmensstandorten handeln. In der Regel erfolgt die Intercompany-Abwicklung heute nicht systemunterstützt. Der eigentlich zentrale Prozess verläuft dadurch dezentral, braucht viel Zeit und ist mit Fehlern behaftet.

Die erforderliche transparente Nachvollziehbarkeit der Datenströme innerhalb der ams-Mandanten erfolgt über die ams Standardprozesse.

## 7 ams.pdm

### Leistungsmerkmale

- ams.PLM vereint PDM, DMS und Archiv in einer Software
- Automatischer Datenabgleich zwischen CAD/PDM, PLM und ams.erp
- Zentrale Zeichnungsverwaltung und Archivierung mit Versionierung
- Alle Dokumente im unternehmensweiten Zugriff
- „Projekttakte“ auf einen Blick (E-CAD, M-CAD, Fotos, Dokumente, etc.)

Die systematische Ablage von CAD-Modellen, Dokumenten und Projektstrukturen ist die Basis für ihre Wiederverwendung. Der Aufwand zum Wiederfinden von Baugruppen und Zeichnungen sinkt somit signifikant. Ziel ist es, die Teileverwendung zu steigern und die Beschaffung immer neuer Kaufteile zu verringern.

In den CAD-Modellen, Zeichnungen, NC-Programmen etc. steckt das Know-how eines Unternehmens. In Fertigungsunternehmen sind die Teilestammdaten, die Stücklisten und die technischen Zeichnungen das Rückgrat der Produktdatenverwaltung. ams.pdm stellt sicher, dass alle Entwicklungsdaten nur durch befugte Personen und Gruppen eingesehen und verändert werden können – gleichgültig, ob es sich um Designunterlagen, technische Konstruktionen, Patentschriften oder andere vertrauliche Produktdaten handelt.

Die Integration des Produktes PRO.FILE der Firma PROCAD GmbH & Co. KG erweitert ams.erp um eine professionelle ams.pdm/plm Funktionalität. Die ams.pdm/plm-Integration ermöglicht den asynchronen Austausch von Artikeln und Stamm- und Auftragsstücklisten. Stücklisten können nur vom ams.pdm in ams.erp übertragen werden. Artikel können bidirektional ausgetauscht werden.

Der Import in das ams.erp unterstützt die mehrfache Übergabe nach Änderungen in ams.pdm. Im Falle von Stücklisten wird auch das Löschen nachträglich entfernter Komponenten unterstützt.

ams.pdm kann zur Validierung auf ams.erp-Stammdaten, wie Mengeneinheiten, Werkstoffe, etc., lesend zugreifen, sodass hier keine redundante Datenhaltung notwendig ist.

In der heutigen globalisierten Welt nimmt das Thema der Zollabwicklung einen immer größeren Stellenwert ein. Die erforderlichen Aufwendungen sind nur durch geeignete spezialisierte Softwarelösungen heute noch zu händeln. Über die integrierte ams.zoll Lösung von der Format Software Service GmbH erfolgt die komplette systemunterstützte Zollabwicklung.

### Leistungsmerkmale ams.zoll

- *Automatisierte Atlas-Zollanmeldung*
- *Präferenzkalkulation*
- *Lieferantenerklärung*
- *Sanktionsmonitor*

## 9 Rechnungswesen

Mit ams.finance erhalten Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger ein in ams.erp integriertes, vollständig gesetzeskonformes Rechnungswesen. ams.finance umfasst Lösungen für die Finanzbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung und Kostenrechnung. Hinzu kommt die internationale Finanzbuchhaltung ams.finance world.

Da das Rechnungswesen mit den vor- und nachgelagerten Lösungen von ams.erp nahtlos verbunden ist, lässt sich die erforderliche Datenerfassung auf ein Minimum reduzieren. Gleichzeitig stellt die Integration sicher, dass abrechenbare Leistungen ohne Zeitverzug transparent und fehlerfrei an das Rechnungswesen kommuniziert werden.

Über den sogenannten „Drill-down“ erlaubt ams.finance den Verantwortlichen, aus allen Auswertungen und Berichten direkt auf die zugehörigen Konten und Belege zu gelangen. Auf diese Weise können die Anwender unmittelbar klären, wie sich die Zahlen zusammensetzen.

### 9.1 Finanzbuchhaltung

Mit ams.finance stellen Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger sicher, dass alle geldbezogenen Vorgänge auf sachlich und zeitlich geeignete Konten gebucht werden. Am Ende einer Rechnungsperiode schließt ams.finance die Konten ab und ermittelt eine Bilanz sowie eine Gewinn- und Verlustrechnung.

ams.finance bietet ein flexibles, unternehmensspezifisches Berichtswesen, das sämtliche Berichte in Echtzeit erzeugt. Der Standard umfasst über 200 mitgelieferte Auswertungen.

### 9.2 Anlagenbuchhaltung

Die Anlagenbuchhaltung ams.finance Anbu gewährt einen vollständigen und verlässlichen Überblick über sämtliche Anlagegüter – und damit über den tatsächlichen Wertefluss des Unternehmens. Anwender sehen tagesaktuell, was ihre Investitionen handels- und steuerrechtlich sowie kalkulatorisch wert sind.

### ams.finance Anbu gibt detaillierte Auskunft für bzw. über:

- *Steuerliche, kalkulatorische oder handelsrechtliche Abschreibungen*
- *Kostenstellenrechnung*
- *Versicherungsmanagement*
- *Bewegungen der Wirtschaftsgüter für alle AfA-Arten*
- *Branchenspezifische Auswertungen*
- *Vorausschau und Simulation für die nächsten 99 Jahre*

### **Als Kostenrechnungsmodelle unterstützt ams.finance Kore die**

- *Ist-Kostenrechnung*
- *Normalkostenrechnung*
- *Plankostenrechnung*
- *Flexible Plankostenrechnung*
- *Flexible Plankostenrechnung zu Voll- und Teilkosten (Grenzplankostenrechnung)*

### **9.3 Kostenrechnung**

Die Kostenrechnung ams.finance Kore erlaubt Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigern ein ertragsorientiertes Kostenmanagement. Die hierzu erforderlichen Daten erschließt ams. finance Kore aus der Finanzbuchhaltung sowie mit den vor- und nachgelagerten Lösungen von ams.erp.

### **9.4 Rechnungswesen international**

Internationale Unternehmen erschließen über ams.finance World einen doppelten Mehrwert. Zum einen erlaubt es die Lösung allen Standorten, Transaktionen nach dem jeweils gültigen Landesrecht zu buchen, ohne ams.erp verlassen zu müssen. Zum anderen versetzt ams.finance World die Unternehmenszentrale in die Lage, sämtliche Zahlen nach länderübergreifenden Regeln auszuwerten und in einem einzigen Abschluss zusammenzufassen.

Über alle Ländermandanten hinweg lassen sich aus ams.finance World heraus sämtliche Berichte abrufen und konsolidieren. Bucht zum Beispiel das US-amerikanische Tochterunternehmen eines deutschen Sondermaschinenbauers gemäß US-GAAP, so kann sich die Konzernmutter automatisiert eine Auswertung erstellen lassen, die den Vorgaben des HGB folgt.

### **9.5 Rechnungswesen-Controlling**

Zusätzlich zu seinem operativen Leistungsumfang bietet ams.finance die Möglichkeit, die Kostenrechnung zu einem integrierten Unternehmenscontrolling auszubauen. Während das Modul Planung die analytische Kostenplanung und Budgetierung unterstützt, erlaubt das Modul Controlling mehrdimensionale What-if-Analysen, Revisionen und Forecast-Auswertungen.

## 10 Dokumentenmanagement

ams.erp erschließt alle kaufmännischen und produktbezogenen Unterlagen, die im Auftragsmanagement entstehen. Je nach Dokumentationsbedarf stehen den Anwenderunternehmen unterschiedlich weit reichende Konzepte offen. Das Spektrum reicht von der integrierten Dokumentenverwaltung bis zum revisionssicheren Dokumentenmanagement.

### 10.1 Integrierte Dokumentenverwaltung

In der integrierten Dokumentenverwaltung können Anwender beliebige Dokumente prozessbegleitend aufbereiten und weiterpflegen. Parallel zu ihrer Erstellung verschlagwortet ams.erp die Dokumente und legt sie automatisch ab. Für die Recherche steht fortan eine konsistente zentrale Datenbasis bereit, auf der alle Partner stets mit den aktuellsten Unterlagen arbeiten. Hierbei können Anwender unmittelbar aus dem ams.erp heraus in die Dokumentenverwaltung wechseln.

Die Dokumentenverwaltung unterstützt die Verknüpfung beliebiger Dateien über das Dateisystem.

### 10.2 Revisionssicheres Dokumentenmanagement

Zusätzlich zur integrierten Dokumentenverwaltung bietet ams.erp ein vollständig integriertes, revisionssicheres Dokumentenmanagementsystem. Hierbei handelt es sich um die Lösung PRO.FILE-DMS der Firma PROCAD, die auch in Verbindung mit dem PDM-System desselben Anbieters zum Einsatz kommt. Als einer der wenigen PLM-Spezialisten am Markt bietet PROCAD ein Dokumentenmanagementsystem, das sowohl produktbezogene als auch kaufmännische Unterlagen durchgängig aufbereitet.

#### Leistungsmerkmale des revisionssicheren Dokumentenmanagements

- *Ablage von Dokumenten in das DMS direkt aus ams.erp heraus*
- *Verknüpfungen automatisch erstellbar*
- *Auch alle zunächst nur im DMS vorhandenen Dokumente sind mit den ams-Geschäftsobjekten verknüpfbar*
- *Beliebig viele Verbindungen zwischen ams-Geschäftsobjekten und Dokumenten im DMS möglich*
- *Verknüpfte Dokumente und deren Metadaten bearbeitbar*
- *Allgemeine Recherche*
- *Automatische Archivierung von Druckausgaben mit Definition der Metadaten*
- *Kontextsensitive Dokumentenanzeige (auch als Vorschau) direkt aus ams.erp*

Mit ams.personal erhalten Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger eine in ams.erp integrierte Lösung. Die Teillösungen Personalabrechnung und Reisekostenabrechnung unterstützen die administrative Personalverwaltung. Zudem erlaubt es das strategische Personalmanagement, kritische Rollen und Funktionen im Unternehmen langfristig sicherzustellen.

### **Leistungsmerkmale ams.personal L+G**

- *Mitarbeiterspezifische Personalakte*
- *Übersichtliche Stammdatenführung mit Änderungsprotokoll*
- *Individuelle Firmen- und Personalstamm-Felder*
- *Mehrfachbeschäftigung, Gleitzeitkonten bis 250 Stunden*
- *Zeiterfassungsimpport/Monatsrücksetzung*
- *Automatischer Jahresbeginn*
- *Pflege aller Berechnungsdeckdaten*
- *Arbeitnehmerunabhängige Schnellrechnungsprogramme*
- *Erfassungshilfen wie z.B. Tätigkeitschlüssel, SV-Beitragsgruppen oder KK-Betriebsnummern*
- *ITSG-zertifizierte Stammdatenverwaltung, Beitragsberechnung und -abführung sowie SV-Unterbrechungsverwaltung*
- *Automatische Auswertungen*
- *Bildschirmanzeige, Dateiausgabe und Druck aller SBS-Auswertungen*
- *Individuelle, automatische Archivierung aller Auswertungen*

### **11.1 Personalabrechnung**

Die Personalabrechnung ist eine Software für Ihre Lohn- und Gehaltsabrechnung. Das in ams.personal integrierte System kombiniert Abrechnungssicherheit, Leistungsfähigkeit, Anwenderfreundlichkeit, Flexibilität und Informationsvielfalt. Die Personalzeiterfassung ams.time PZE liefert darüberhinaus alle lohnrelevanten Daten vollständig vorverarbeitet an die Personalabrechnung.

### **11.2 Personalmanagement**

ams.personalmanagement unterstützt die strategische Personalführung und bietet Lösungen zur Förderung der Mitarbeiter. Mit dem integrierten Talentmanagement stellen die Personalverantwortlichen sicher, eine ausreichende Zahl qualifizierter Potenzialträger zu gewinnen, und an das Unternehmen zu binden. Der von ams.personalmanagement unterstützte Standardprozess reicht vom Firmenwagen-, Urlaubs- und Leihgabenmanagement über die Berufs- und Bildungsplanung bis zur Behinderungs-, Steuer- und Rentendatenverwaltung.

## 12 Projekt- und Unternehmenscontrolling ams.bi

ams.controlling ermittelt betriebswirtschaftliche Kennzahlen, mit denen Einzelfertiger ihr komplexes und mit zahlreichen Unsicherheiten verbundenes Projektgeschäft vorausschauender steuern können. Das Analysespektrum reicht von Finanzkennzahlen bis zu realwirtschaftlichen Kennzahlen, mit denen sich die Produktivitätsentwicklung der Projekte und Unternehmensbereiche aktuell beurteilen lässt. Vertrieb und Marketing lassen sich dabei ebenso analysieren wie Konstruktion, Einkauf, Fertigung, Versand, Montage und Servicemanagement.

### Integration aller Unternehmensdaten

Die hierzu erforderlichen Daten wertet ams.controlling automatisiert aus. Hierzu greift die Lösung sowohl auf ams.erp zu als auch auf alle weiteren Daten im Unternehmen. Somit stützen Manager und Prozessverantwortliche ihre Entscheidungen auf belastbare Grundlagen, ohne sämtliche Teillösungen einzeln analysieren zu müssen.

### Anwendungsspezifische Benutzeroberflächen

Anwender haben die Wahl zwischen aufgabenspezifischen Benutzeroberflächen, welche die erforderlichen Betriebs- und Projektkennzahlen kontextbezogen aufbereiten. Die Bandbreite der angebotenen Oberflächen reicht von vordefinierten Excel-Tabellen über Dashboards mit starken operativen Möglichkeiten, bis zum Management-Cockpit für die Geschäftsführung.

### 12.1 Kostenträgerrechnung

In die Kostenträgerrechnung gehen stets die aktuellsten Auftragsdaten in die Berechnung ein. Online erhalten die Anwender eine mitlaufende Kalkulation, die ihnen ebenso frühzeitig wie präzise aufzeigt, ob und inwieweit die Kostenentwicklung eines Projekts mit der Angebotskalkulation noch übereinstimmt.

Die Kostenträgerrechnung liefert eine Voll- und Teilkostenbetrachtung nach vier Deckungsbeitragsstufen. Neben Budget, Soll- und Ist-Daten lassen sich auch prognostizierte Abweichungen berücksichtigen. Dies ermöglicht eine Budgetverfolgung/Hochrechnung des Ergebnisses zu jedem Zeitpunkt des Projekts.

### Detailanalyse

Eine „Drill Down“-Funktion erlaubt es, Kosten bis auf die Ebene der einzelnen Kalkulations- und Buchungspositionen zu detaillieren. Beispielsweise können die Projektverantwortlichen erkennen, wie sich die Kosten auf einzelne Arbeitsgänge oder Stücklistenpositionen verteilen. Strukturierte Herstellkosten lassen sich auf jeder Strukturebene einer Stückliste darstellen.

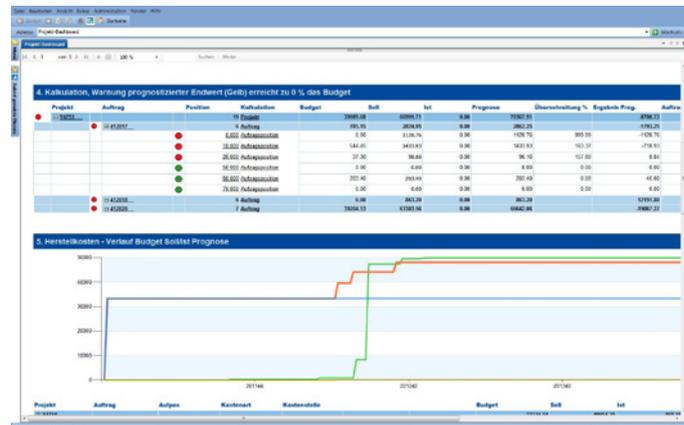
#### Leistungsmerkmale

Die in ams.erp integrierte Kostenträgerrechnung:

- *übernimmt die Budgetwerte aus der Angebotskalkulation je Kostengruppe und Kostenart bzw. -stelle.*
- *bewertet die Soll-Werte für Material aus den Positionen der Auftragsstückliste mit den Preisen des Artikelstammsatzes.*
- *ermittelt die Ist-Werte für Material aus den Materialbuchungen.*
- *bewertet die Soll-Werte für Fremdlieferungen aus den auftragsbezogenen Bestellungen und aus den Bestellungen für Stücklistenpositionen ohne Teilstammsatz mit dem Bestellpreis.*
- *errechnet die Ist-Werte für Fremdlieferungen aus den Rechnungseingängen.*
- *bewertet die Soll-Werte der Fertigung aus den Zeiten der Auftragsarbeitspläne mit den Stundensätzen des Arbeitsplatzes.*
- *errechnet die Ist-Werte für die Fertigung aus den Ist-Stunden je Arbeitsgang.*

## Kalkulations-Dashboard

Das integrierte Kalkulations-Dashboard (Bild) nutzt die Ampel-Symbolik, um drohende (gelb) und bestehende (rot) Budgetüberschreitungen auf unterschiedlichen Ebenen darzustellen. Dies ermöglicht eine Kostenverfolgung bis auf Verursacherebene. Zudem stellt das Dashboard die zeitliche Entwicklung der projektbezogenen Budget-, Prognose-, Soll- und Istwerte grafisch dar.



Kalkulations-Dashboard

## 12.2 Halbfabrikatebewertung

Die Bewertung der unfertigen Erzeugnisse kann jederzeit erfolgen und wird im Rahmen des Monatsabschlusses von ams.erp festgeschrieben. Dabei unterstützt ams.controlling den automatischen Abgleich mit den gestellten Teilschluss- und Schlussrechnungen. Das Reporting erlaubt die Ausgabe der Daten auf unterschiedlichen Detaillierungsebenen und weist die Betriebsleistung und die Wertzuwächse der einzelnen Aufträge periodenbezogen aus.

Alternativ zur HGB-konformen Bestandsbewertung nach Herstellkosten bewertet ams.erp auch nach der sogenannten Percentage-of-Completion-Methode, wie sie die amerikanischen Rechnungslegungsvorschriften US-GAAP vorsehen. Im zuletzt genannten Fall erstellt ams.erp die Schlussrechnungen in Höhe der bereits erbrachten Leistungen. Somit werden die Gewinne proportional zum Fertigstellungsgrad erkennbar.

## 12.3 Lagerbestandsbewertung

Die Lagerbestandsbewertung ist jederzeit in ams.controlling abrufbar. Im Rahmen des Monatsabschlusses gibt das System die Lagerbestandswerte zeitabgegrenzt aus. Die dabei ausgewiesenen Monatsendwerte gehen von einem Monatsanfangsbestand aus und werden unter Berücksichtigung aller Bewegungsdaten fortgeschrieben. Dabei unterstützt ams.erp eine Reihe unterschiedlicher Bewertungsstrategien.

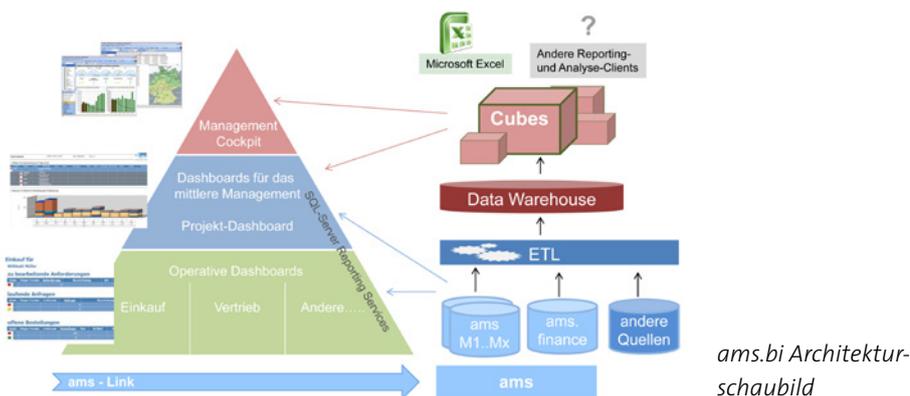
## 12.4 Unternehmenscontrolling ams.bi

Das Unternehmens-Controlling verfolgt zwei zentrale Stoßrichtungen. Zum einen gewährt die Lösung einen raschen Überblick über die aktuelle Leistung des gesamten Unternehmens und liefert zum Beispiel Kennzahlen zu Betriebsleistung, Umsatz, Auftragseingang oder Angebotsentwicklung. Zum anderen liefert es auch projektübergreifende Kennzahlen zu allen bereits abgeschlossenen Aufträgen. Mit dieser zusätzlichen Sicht lässt sich der betriebswirtschaftliche Erfolg ganzer Abteilungen oder auch Geschäftsfelder bewerten.

Zudem macht es die projektübergreifende Sicht den Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigmern möglich, ihre Kalkulationen zu optimieren. Da sie präzise sehen, in welchen Teilprojekten sie welche Deckungsbeiträge erzielen, können sie ihren Kunden über strategische Preise attraktivere Angebote machen, ohne die Existenz des Unternehmens zu gefährden. Auf dieser Informationsgrundlage können Entscheidungen getroffen werden, welche Teilprojekte oder einzelne Arbeitsgänge an externe Anbieter vergeben werden.

### Data Warehouse

Die Informationsgrundlage bildet das Data Warehouse des Microsoft SQL Servers. ams.controlling nutzt das Data Warehouse, um die erforderlichen Geschäftsdaten in mehrdimensionalen OLAP Cube (integraler Bestandteil von ams.bi). Dabei handelt es sich um eine SSAS2 Datenbank, die mit Daten aus einem Datawarehouse (zentrale Datenbank für unternehmensweite und anwendungsübergreifende Auswertungszwecke) befüllt wird. Die Daten werden hierbei aus unterschiedlichen Quellen über sogenannte ETL-Prozesse (Extract, Transform, Load) zur Datenanalyse bereitgestellt. Somit lassen sich sämtliche Auswertungen (auch große Datenmengen) schnell und einfach realisieren. Als quelloffene Datenbank kann das Data Warehouse sowohl auf ams.erp zugreifen, als auch auf andere Planungs-, Steuerungs- und Finanzsysteme, wenn diese installiert sind.



ams.bi Architektur-schaubild

### 12.4.1 Finanz- und Liquiditätsplanung

Seine Stärke zeigt *ams.controlling* auch bei der Ermittlung von Prognosekennzahlen, die Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger über die Gesamtheit der zukünftigen Finanzbewegungen informieren. Mit der integrierten Finanz- und Liquiditätsplanung erkennt das Management, wann die einzelnen Aufträge welche Kosten verursachen, und wann welche Erlöse zu erwarten sind.

#### Strategische Finanzplanung

Hierzu stellt die strategische Finanzplanung den Mittelzufluss aus den geplanten Rechnungen dem Mittelabfluss aus den Bestellungen einander gegenüber und verbindet die Informationen mit einer Liquiditätsvorschau. Neben einer unternehmensweiten Betrachtung erlaubt es die strategische Finanzplanung, den Finanzierungsgrad einzelner Angebote, Projekte und Aufträge zu beurteilen. Dabei werden Finanzbedarf, Finanzierungszeitpunkt und -zeitraum exakt aufgezeigt.

#### Dispositive Finanzplanung

Anschließend errechnet die dispositive Finanzplanung den mittelfristigen Liquiditätsverlauf. In die Berechnung gehen die disponierten Kosten und Erlöse, die Fixkosten, die Finanzmittelbestände und die offenen Posten aus der Finanzbuchhaltung ein.

#### Anwendernutzen

Die Finanz- und Liquiditätsplanung macht eventuelle Liquiditätsengpässe deutlich früher erkennbar, als dies mit herkömmlichen branchenneutralen Software-Systemen möglich ist. Denn während sich letztere vor allem auf die Monatsbilanzen der Gewinn- und Verlustrechnung stützen, gewährt die in *ams.erp* integrierte Finanz- und Liquiditätsplanung eine dynamische Sicht auf die geplanten Finanzbewegungen der Projekte. Dies geschieht sowohl für die Kosten als auch für die Geldeingänge. Planungsinformationen lassen sich sowohl für jedes einzelne Projekt, als auch kumuliert über alle Projekte hinweg gewinnen. Auf diese Weise können Einzel-, Auftrags- und Variantenfertiger auch den Finanzierungsgrad von Großprojekten ermitteln. Mit diesem Wissen können sie belastbar einschätzen, ob die Vorfinanzierung hoch genug ist, um angesichts der vereinbarten Zahlungstermine, ein avisiertes Vorhaben finanziell abzusichern.



Dashboard  
Finanzplanung

## 12.4.2 Management-Cockpit

Für die Ebene der Unternehmensführung eignet sich vor allem das in *ams.erp* integrierte Management-Cockpit als Benutzeroberfläche. Das Management-Cockpit bereitet alle wesentlichen Unternehmenskennzahlen anwendungs- und mandantenübergreifend auf. Somit ermöglicht das Cockpit eine flexible Datenanalyse und Ergebnisdarstellung. Ähnlich wie in den operativen Dashboards besteht auch im Cockpit die Möglichkeit, mit einem Mausklick auf die originären *ams*-Daten zu verzweigen.



Management-Cockpit

## ams.bi auf mobilen Endgeräten

Sämtliche bi-Auswertungen stehen allen mobilen Endgeräten zur Verfügung.

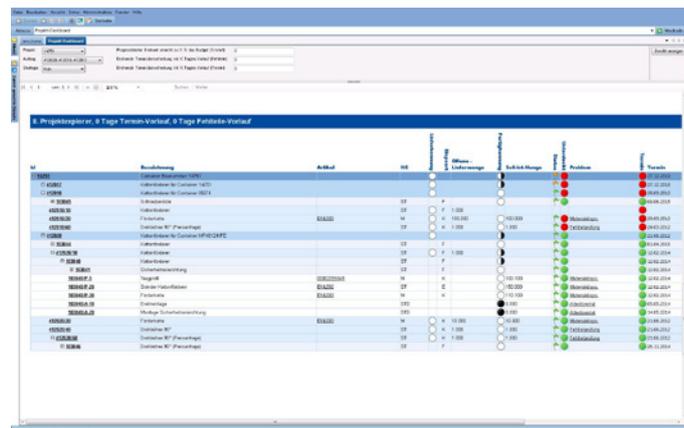


## Dashboards

- Standard-Dashboard
- Auftrags-Dashboard
- Einkaufs-Dashboard
- Fertigungs-Dashboard
- Kalkulations-Dashboard
- Vertriebs-Dashboard

## 12.5 Prozess-Monitoring mit den Dashboards

Zur Überwachung und Steuerung spezifischer Prozessfelder bietet ams.erp operative Dashboards. Hierbei handelt es sich um aufgabenbezogene Benutzeroberflächen, die den Anwendern belastbare Kennzahlen und Informationen zur aktuellen Prozessperformance geben. Alle Auswertungen können durch den Kunden individuell erweitert und angepasst werden. Die Informationen werden grafisch aufbereitet, so zum Beispiel über Ampeln und Tachometer sowie Balken-, Kurven- oder Kreisdiagramme (Bild).



*Dashboard mit Ampelfunktion*

Zeigt sich ein Handlungsbedarf – wechselt zum Beispiel eine Kennzahlenampel von Grün auf Gelb – so gelangen die Verantwortlichen unmittelbar aus dem Dashboard heraus zu denjenigen Projektteilen, in denen sich die Verschlechterung der Situation abzeichnet. Auf diese Weise führt das Dashboard die Anwender punktgenau an die Stellen von ams.erp, wo sie die Ursachen für den Leistungsabfall ermitteln und wirkungsvolle Gegenmaßnahmen einleiten können.

## Auftrags-Dashboard

- Auswertungen im Projekt-Dashboard
- Überwachung aller relevanten Projekttermine
- Darstellung kritischer Ressourcen
- Verfügbarkeit von Kapazitäten
- Verfügbarkeit von Material
- Budgetüberwachung und Prognoserechnung
- Verlauf der Budget-, Soll- und Ist-Kosten
- Finanzierungsgrad eines Projektes/Auftrages
- Zahlungsplanung
- Entwicklung des Deckungsbeitrages

## Projekt-Controlling mit dem Auftrags-Dashboard

Das Auftrags-Dashboard führt alle erfolgskritischen Informationen zu den laufenden Kundenprojekten zusammen. Für sämtliche Kennzahlen lassen sich Schwellenwerte hinterlegen, die sich den Anforderungen des unternehmenseigenen Risikomanagements gemäß staffeln lassen. Somit können die Projektleitung und das mittlere Management präzise voreinstellen, wann sich die Statusanzeigen und -meldungen des Dashboards verändern sollen. Auf Wunsch lässt sich auch ein Eskalationsmanagement einrichten, im Rahmen dessen ams.erp die Prozessverantwortlichen über kritische Statusveränderungen automatisch benachrichtigt.

Die Kennzahlen des Auftrags-Dashboards dienen der Überwachung relevanter Projekttermine, der Darstellung kritischer Ressourcen, dem Kapazitäts- und Materialmanagement sowie der Budgetüberwachung und der Prognoserechnung. Zudem stellt das Dashboard die Budget- und Kostenverläufe auf einer Zeitachse dar. Für Projekte, Aufträge und Auftragspositionen kann jederzeit eine mitlaufende Kalkulation für unterschiedliche Detaillierungsgrade abgerufen werden. Ebenso macht die Lösung den Finanzierungsgrad der Aufträge permanent sichtbar. Zahlungsplanung und Anzeige der Deckungsbeiträge runden das Informationsangebot ab.

## 13 Technische Leistungsmerkmale

### 13.1 Mandantenfähigkeit

ams.erp bietet die Möglichkeit, innerhalb eines Netzwerkes mandantenbezogene Datenbestände zu führen. Den gewünschten Mandanten wählen die Anwender bei der Anmeldung im Auftragsmanagementsystem aus.

### 13.2 Mehrsprachenfähigkeit

ams.erp wird in der jeweiligen Landessprache ausgeliefert. Mit der Mehrsprachenfähigkeit des Systems können Anwenderunternehmen zusätzliche Sprachen nutzen, ohne dass sie ihre Installation erweitern müssen. Alle sprachbezogenen Elemente wie Formulare, Meldungen und Menüs sind in Sprachdateien ausgelagert, die erst zum Zeitpunkt der Anzeige verarbeitet werden. Welche Sprache aktuell zum Einsatz kommt, ermittelt ams.erp aus den Nutzereinstellungen des Windows-Clients. Zum verfügbaren Sprachumfang zählen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch.

### 13.3 Reporting- und Ausgabewerkzeuge

#### Crystal Reports

Der Reportgenerator nutzt die Standardsoftware Crystal Reports. Da Crystal Reports weitgehend intuitiv bedienbar ist, können ams-Anwender selbstständig Auswertungen erstellen und vorhandene Berichte ändern. Dies gilt insbesondere auch für alle Formulare, wie zum Beispiel Angebote, Auftragsbestätigungen, Bestellungen, Lieferscheine und Rechnungen.

Der Reportgenerator ermöglicht die Verknüpfung unterschiedlicher Datenbanktabellen. Zudem lassen sich Datenbereiche ausgeben, die gefiltert werden können. Anwender können die hierzu erforderlichen Abfragen definieren und für wiederholte Auswertungen abspeichern. Der Reportgenerator erlaubt die Druckausgabe oder den direkten Export der angezeigten Daten. Die Ausgabe kann als Seitenvorschau am Bildschirm angezeigt werden.

#### Dokumentenversand per Fax und E-Mail

Über die Standardsoftware FaxWare von Tobit Software lassen sich Telefaxe direkt aus ams.erp heraus versenden. Sobald die Dokumente mit dem Kunden- oder Lieferantenstamm verbunden sind, übergibt ams.erp die Fax-Nummer automatisch an das Fax-System.

Ähnlich wie beim Fax-Versand lassen sich Dokumente auch per E-Mail direkt aus dem ams.erp übermitteln. Hierzu unterstützt ams die Standardsoftware PDF-Mailer.

#### Reporting Services

Die Reporting Services sind Bestandteil des Microsoft SQL-Server Reporting Services (SSRS). Sie erlauben es, den Anwendern eigene Dashboards zu entwickeln, beziehungsweise die ausgelieferten Standard-Dashboards an ihre Arbeitspraxis anzupassen.

#### Derzeit unterstützte Ausgabeformate

- *Microsoft Word*
- *Microsoft Excel*
- *PDF*
- *HTML, XML*
- *RTF*

## Kompendien

### a) Word-Kompendum

Mit dem Word-Kompendum erhalten ams-Anwender ein Werkzeug, das beliebige Daten des ams.erp in ein neues Microsoft Word-Dokument überführt. Die Daten lassen sich mit weiteren Microsoft Word-Dokumenten verknüpfen, um auch diese in das Zieldokument einzubetten, so zum Beispiel die allgemeinen Geschäftsbedingungen oder Informationen zu Referenzkunden. Das Ergebnisdokument legt ams.erp optional im DMS ab und verknüpft es dabei mit dem Datensatz, von dem aus der Erstellungsprozess gestartet wurde. Das Word-Kompendum kommt vor allem dann zum Einsatz, wenn hohe Anforderungen an ein Layout bestehen, so zum Beispiel im Rahmen der Angebotserstellung.

### b) PDF-Kompendum

Mit dem PDF-Kompendum lassen sich Office- und PDF-Dokumente sowie ams-Reports in ein übergreifendes PDF-Dokument wandeln. Auch hier kann das Zieldokument automatisch im DMS archiviert werden. Auf diesem Weg lassen sich beispielsweise Zeichnungen oder Abnahmevorschriften automatisch in Bestellungen einbinden.

## 13.4 Integration von Office- und Groupware-Systemen

### a) Microsoft Outlook und Lotus Notes

ams.erp verfügt über eine kontextsensitive Anbindung an Kalender, Aufgabensteuerung und E-Mail-Versand von Microsoft Outlook und Lotus Notes. Über die rechte Maustaste können die Anwender an beliebigen Stellen von ams.erp passende Termine und Aufgaben anlegen, die sie über MS Outlook oder Lotus Notes an ihre Kollegen versenden. Dabei erhalten die Mitarbeiter Zugriff auf sämtliche Terminkalender, die ihnen offen stehen. Die Empfänger wiederum können direkt aus den E-Mails und Terminen heraus die passenden Berichte aufrufen und per Klick auf den dort eingetragenen Datenlink zur betreffenden Stelle im ams.erp wechseln.

### b) Microsoft Word

Innerhalb des ams.erp lassen sich sämtliche Langtexte mit Microsoft Word erfassen und bearbeiten.

### c) Microsoft Excel

In allen ams-Tabellen können Anwender spezifische Daten markieren und in Microsoft Excel übernehmen. Auch aus der Reportvorschau lassen sich Daten nach Excel exportieren. Innerhalb des Data Warehouse von ams.controlling ist Excel als vollwertiger Analyse-Client einsetzbar. Eine weitere Integrationsmöglichkeit bietet ams.erp in der Angebotsbearbeitung, wo sich im Rahmen der Angebotskalkulation Excel-Daten importieren lassen.

## 13.5 CTI-Anbindung (Computer Telephony Integration)

Die CTI-Anbindung erlaubt es Anwenderunternehmen, ihre Telefonanlage an ams.erp anzubinden. Hierbei stehen ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- *Telefongespräche automatisch aufbauen, annehmen und beenden*
- *Aufbau von Telefonkonferenzen*
- *Versand und Empfang von Faxnachrichten*
- *Telefonbuchdienste*
- *Anrufe weitervermitteln*

## 13.6 Workflowfunktionalität

### a) Prozessorientierte Workflows

In diesem Modul können Anwender Standardvorgänge definieren, die sich aus beliebig vielen Aufgaben zusammensetzen. Die jeweiligen Aufgaben lassen sich spezifischen Mitarbeitern oder Anwendergruppen zuordnen. Entsprechende E-Mails können an alle internen und externen Empfänger gesendet werden.

Das Nachrichtensystem ermöglicht einen unkomplizierten Informationsaustausch. Es startet, verteilt und überwacht die Aufgaben. Das Auslösen einer Nachricht erfolgt manuell oder automatisch, so zum Beispiel bei einer Terminänderung. In der E-Mail wird der Link zum Datensatz hinterlegt.

Die Abhängigkeiten der Aufgaben sind frei definierbar. Jeder Aufgabe können beliebige Vorgängeraufgaben zugeordnet werden, deren Status „erledigt“ sein muss, bevor der Workflow fortgeführt werden darf. Werden Mailings aus Standardvorgängen gestartet, so erzeugt ams.erp eine Kopie der Aufgaben mit ihren Abhängigkeiten. Alternativ dazu lassen sich Vorgänge auch ohne Bezug zu einem Standardvorgang festlegen.

### b) Daten-Monitoring

Das Daten-Monitoring erweitert das Workflow-Management. Die Lösung erlaubt es, die Daten eines Mandanten zeitplangesteuert zu überwachen. Das mehrstufige Eskalationsmanagement erhöht die Prozesssicherheit. Hierzu löst ams.erp vordefinierte Maßnahmen aus, wenn Vorgänge und Aufgaben ihre vorgegebene Erledigungsdauer überschreiten. Für beide Verfahren gilt, dass sie die Daten lediglich beobachten, jedoch niemals verändern.

### Integriertes Hilfesystem

ams.erp besitzt ein integriertes Hilfesystem, durch das gemeinsam mit der grafischen Benutzeroberfläche ermöglicht wird, dass sich alle Anwendungen intuitiv bedienen lassen.

Das vom Anwender jederzeit erweiterbare Hilfesystem adressiert folgende Anwendungsebenen:

- *Kurzhilfe (Tool-Tipp) für alle Felder*
- *Hilfe zu einem Erfassungsformular*
- *Hilfe zu einem Dienst (z.B. Adressdatenpflege)*
- *Anwenderdokumentation online über Windows-Hilfesystem abrufbar*

## 14 Usability

### Systemadministration

- *Installation Update*
- *Datensicherung / Rücksicherung*  
*Wartung SQL-Server, Virtualisierung*
- *Betriebssysteme*
- *Konfigurationsparameter*
- *ams.mobile*

### Auswertungen/BI

- *Crystal Reports*
- *Compendium*
- *Reporting Service*
- *Dashboards (ams-Link)*
- *Datawarehouse*
- *Ad-hoc-Auswertungen*
- *Excel als Datenbrowser*
- *ams.mobile*

### ams.erp Anwendung/ Oberfläche

- *Arbeitsbereiche*
- *Spaltenreihenfolge*
- *Formulare*
  - *Feldanordnung*
  - *Kurzerfassung*
- *Workflow-Studio*
- *Zusatzfunktionen*

Der integrierte ams Formulardesigner (Maskengenerator) ermöglicht die im Standard bereitgestellten Formulare der ams Anwendung auf die jeweiligen Bedürfnisse der Unternehmensbereiche auszurichten. Dabei können z.B. unterschiedliche Formulare im ams Angebotswesen abhängig vom Geschäftsprozess für Ersatzteilangebote oder für Angebote im Anlagenbau definiert werden. Durch diese Möglichkeit reduzieren sich unnötige Klick's und die manuelle Erfassung wird beschleunigt. Darüber hinaus ermöglichen benutzerspezifische Arbeitsbereiche und operative Dashboards den individuellen Einstieg in die Bearbeitungs- und Beauskunftungsmöglichkeiten innerhalb des ams.erp, zugeschnitten auf die Anforderungen des Benutzers. So können auf der ams.erp-Startseite anwenderbezogen alle relevanten Daten (z. B. Aktivitäten mit allen wichtigen Informationen) in Form eines Dashboards angezeigt werden. Integrierte Ampel- und Tacho-Darstellungen erlauben dabei eine differenzierte Visualisierung der Daten und dem Anwender damit einen einfachen Einstieg in die Bearbeitung. Die Darstellung kann dabei in Diagramm- oder Listenform (Pivot-Tabelle) erfolgen. Die Drill-Down-Möglichkeiten erlauben, ausgehend von ihrer Übersicht, bis in die Detailinformationen abzusteigen. Auf allen Ebenen können über ams.erp-Links direkt in die ams.erp-Bearbeitungsfunktionalität verzweigt werden.

Durch den Kunden können neue Dashboards erstellt oder bestehende an die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst werden. Damit steht dem Kunden ein Werkzeug zur individuellen Gestaltung der ams.erp-Benutzerschnittstelle zur Verfügung.

## 15 ams.professional

Durch ams.professional erlangt die IT-Abteilung unserer Kunden eine vollständige Übersicht über das gesamte Technikpaket der ams.erp Anwendungen.

ams.professional hat die Aufgabe, für technische Mitarbeiter (in der Regel aus der IT-Abteilung) gezielte Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen anzubieten und durchzuführen. Die Teilnehmer der Schulungen erhalten je Themenblock ein Zertifikat.

## 16 Einführungsmethode

ams hält folgende Vorgehensweise/Methode/Organisation zur erfolgreichen Projekteinführung für erforderlich:

### Grundsätze/Basisinformationen zur Projektmethode und -organisation

Die ams-Projektmanager sind in der Projektmanagementmethode Prince2® ausgebildet. Prince2® ist mit wesentlichen Bausteinen in unser vielfach bewährtes 5-Phasen-Modell integriert worden.

### Das Projektmanagement

ams bestimmt einen Projektmanager, der für die gesamte Projektabwicklung die Verantwortung trägt. Der Kunde bestimmt ebenfalls einen Projektleiter, der mit den notwendigen Kompetenzen und dem entsprechenden Fachwissen ausgestattet ist.

Die ams-Berater stammen in der Mehrzahl aus Produktionsunternehmen und kennen somit die im Projekt vorliegenden und zu optimierenden Abläufe der jeweiligen Branche. Die Auswahl der ams-Projektmanager wird bestimmt durch die jeweilige Fachkompetenz mit Branchenkenntnis bzw. Branchenausrichtung.

## Teilprojektteams

Die einzelnen Teams bestehen aus einem ams-Teilprojektleiter mit dem spezifischen Fach Know-how und aus einem oder mehreren Mitarbeitern aus den Fachabteilungen des Kunden mit den erforderlichen Kenntnissen in den zu implementierenden Geschäftsprozessen.

## Key-User

Die Key-User sind anerkannte Insider des jeweiligen Fachgebiets und stellen die tragenden Säulen des Projektes dar. Sie sichern die fachliche Lösung ab und stehen stellvertretend für die Fachbereiche. Sie verfügen über die erforderliche Lösungskompetenz und Erfahrungen aus dem EDV-Umfeld.

## Lenkungsausschuss

Der Lenkungsausschuss (LA) ist die oberste Projektinstanz und stellt somit die höchste Entscheidungsinstanz dar. Der LA tritt in der Einführungsphase monatlich bzw. auf Anforderung der Projektleitung zusammen und besteht neben der Projektleitung aus Vertretern der Geschäftsführung des Auftraggebers sowie des Auftragnehmers. Wesentliche Aufgaben sind dabei die Überwachung von Terminen und Budgets sowie die Herbeiführung notwendiger Entscheidungen, welche die Kompetenz der Projektleitung überschreitet.

## 5-Phasen-Modell

Das 5-Phasen-Konzept ist der Fahrplan für die reibungslose Implementierung von ams.erp. Die branchenspezifische Erfahrung und das Best-Practice-Know-how unserer Berater und Entwickler sichern die optimale Umsetzung mit dem Ziel, weniger und kürzere Prozesse bei maximaler Transparenz. Step by step von der Prozessanalyse und der grundlegenden Organisationsberatung über die Abbildung aller tatsächlichen Strukturen in der Geschäftsprozess-Modellierung, die Individualisierung der Standardkomponenten und das Customizing sowie die Echtstartvorbereitung bis zum Produktivgang. Das garantiert die reibungslose und motivierte Implementierung des Gesamtprojekts.

### 5-Phasen-Modell

- Phase 1: Projektvorbereitung
- Phase 2: GPM – Geschäfts-Prozess-Modellierung
- Phase 3: Realisierung
- Phase 4: Echtstartvorbereitung
- Phase 5: Echtstart

### Unter anderem wurden folgende Strategiepunkte aus Prince2® in unser 5-Phasen-Konzept integriert:

- *Erarbeitung und Verfolgung des Business Cases*
- *Configurationsmanagement*
- *Qualitätsmanagement*
- *Kommunikationsmanagement*
- *Projektsteuerungsmittel und dessen Management*
- *Projektrisikomanagement*
- *Projektplanmanagement*

## 17 KundenServiceCenter

Das KundenServiceCenter ist die zentrale Anlaufstelle für Ihre Fragen und Anliegen rund um ams.erp. Unser Ziel ist es, Ihnen den Zugang zum Unternehmen sowie allen von uns bereitgestellten Dienstleistungen und Produkten so einfach wie möglich zu gestalten.

Sie erreichen uns per Telefon, E-Mail oder über unser Web-basiertes Serviceportal, in dem wir alle Anfragen als Tickets zentral sammeln und bis zur Erledigung nachverfolgen. Das System erlaubt zudem eine Priorisierung der Tickets nach Dringlichkeit. Der Zugang zum Portal ist ohne zeitliche Einschränkung möglich, so dass Sie sich jederzeit über den aktuellen Bearbeitungsstand eines Tickets informieren können.

## 18 Schlusswort

Die ganzheitliche Lösungsmethode mit Prozessberatung, standardisierter Spezial-ERP und den anschließenden KVPs – kontinuierliche Verbesserungsprozesse – versetzt Sie in die Lage, mit einem professionellen, sympathischen Ruck vieles zu verbessern, was Sie „immer schon mal tun wollten“. Damit geben Sie ein Signal an Mitarbeiter und Kunden: Bei Ihnen herrscht Aufbruchstimmung. Es entsteht eine langfristige Partnerschaft, die kontinuierlich die Wettbewerbsfähigkeit an den Markt anpasst. Sie werden in Zukunft immer schneller als der Strom sein. Marktveränderungen werden dann nicht mehr Risiken sondern Chancen sein.

### Leistungsmerkmale des KundenServiceCenters

- *Unterstützung im Betrieb (Support)*
  - *Qualifizierte Hotline*
  - *Remote Support (Online-Analyse über Fernsteuerungssitzung)*
  - *Bereitstellung von Updates*
- *Garantierte Reaktionszeiten*
- *Transparentes Eskalationsmanagement*
- *Entgegennahme von Vertriebs- und Beratungsanfragen*

## Auszeichnungen

- Initiative Mittelstand [INNOVATIONSPREIS-IT 2018](#)  
ams zählt zu den innovativsten IT-Lösungen mit hohem Nutzwert für den Mittelstand.
- Compamedia [TOP Consultant 2017](#)  
Die ams.Solution AG zählt seit 2012 zum Kreis der besten IT-Berater für den deutschen Mittelstand.
- [TOP 100 2011](#)  
8-mal in Folge unter den TOP 100 innovativsten Mittelstand-Unternehmen
- Center for Enterprise [ERP-System des Jahres](#)  
2017 Finalist in der Kategorie "ERP als Treiber der Digitalisierung"  
6-mal in Folge ausgezeichnet in der Kategorie „Unikatfertigung“
- Deutsche Standards [Aus bester Familie 2011](#)  
Verleihung des Staffelstabs für besonders erfolgreiche Familienunternehmen.
- Ernst & Young Finalist des Wettbewerbs „[Entrepreneur des Jahres 2012](#)“.



## Mitgliedschaften

ams ist Mitglied in folgenden Verbänden und Organisationen:

**ADV** – Arbeitsgemeinschaft für Datenverarbeitung, Österreich

**ASU** – Verband der Familienunternehmer

**BITKOM** – Bundesverband Informationswirtschaft Telekommunikation + neue Medien e.V.

**dlv** – Deutscher Ladenbau Verband

**DSTV** – Deutscher Stahlbau-Verband

**FIR e.V.** – Forschungsinstitut für Rationalisierungsmaßnahmen e.V.

**ife** – Institut für Einzelfertiger

**Software-Cluster** – Koordinierungsstelle Darmstadt, Raum Nord-Baden/Karlsruhe

**VDI** – Verein Deutscher Ingenieure

**VDMA** – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau

**VDWF** – Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer



## 19 Index

### A

Adressmanagement  
    > *siehe Kontaktdatenmanagement*  
ams.bi 32, 33, 34, 36  
ams.crm/xrm 6, 7, 9  
ams.mobile 17, 24, 25  
ams.professional 41  
Anfragenbearbeitung 7, 15  
Angebotsbearbeitung 8, 39  
Angebotsforecast  
    > *siehe Controlling*  
Angebotskalkulation 8, 10, 32, 39  
Angebotskonfiguration 11  
Angebotsverfolgung 8, 9  
Anlagenbuchhaltung 28  
Anlagenverwaltung 18, 19  
Arbeitsvorbereitung 10, 11, 12  
Auftragsabrechnung 17  
Auftragsabschluss 17  
Auftragsabwicklung 10  
Auftragsbearbeitung  
    > *siehe Auftragsabwicklung*  
Auftragsbestätigung 10, 11  
Auftrags-Dashboard 37  
Auftragsdokumentation 18, 19, 20, 21  
Auftragsstückliste 12, 32

### B

BDE 13, 23, 26  
Berichtswesen 7, 28  
Beschaffung 12, 14, 15, 19, 20, 22  
Betriebsdatenerfassung 23  
BI > *siehe ams.bi*  
Buy-Prozess 12

### C

CAD 11  
CAD-Integration > *siehe CAD*  
Chargenverfolgung 15, 26  
Collierung 16, 24  
Controlling 29, 37  
CTI-Anbindung 39  
Customer Relationship Management >  
    *siehe ams.crm/xrm*

### D

Dashboard 3, 9, 13, 33, 37  
Data Warehouse 34, 39  
Disposition 10, 12, 14  
Dispositive Finanzplanung 35  
Dokumentenmanagement 7, 8, 11, 30  
Dokumentenverwaltung 30

### E

Einführungsmethode 41  
Einkauf 3, 10, 18, 26, 32  
Ersatzteilmanagement  
    > *siehe Auftragsdokumentation*

### F

Fertigungs-Dashboard 13, 37  
Fertigungsunterlagen 13, 23  
Finanzbuchhaltung 16, 28, 29, 35  
Finanzbuchhaltung international  
    > *siehe Finanzbuchhaltung*  
Finanzbuchhaltung national  
    > *siehe Finanzbuchhaltung*  
Finanz- und Liquiditätsplanung 35  
Fremdfertigung  
    > *siehe Buy-Prozess*

### G

GAEB-Schnittstelle 9  
Gehaltsabrechnung 22, 31

### H

Halbfabrikatebewertung 27  
Hilfe 40

### I

Inbetriebnahme 17, 41  
Integriertes Hilfesystem 40  
Intercompany 27

### K

Kalkulation 3, 8, 10, 17, 22, 23, 32, 37  
Kalkulations-Dashboard 33, 37  
Kampagnenmanagement 7  
Kompendium 39  
Konstruktion 3, 8, 10, 11, 12, 14, 18, 22, 32  
Kontaktdatenmanagement 7  
Kontaktmanagement  
    > *siehe Kontaktdatenmanagement*  
Kontinuierlicher Verbesserungsprozess >  
    *siehe Prozessverbesserung*  
Kostenrechnung 22, 28, 29  
Kostenträgerrechnung 32  
KundenServiceCenter 42  
KVP > *siehe Prozessverbesserung*

### L

Lagerbestandbewertung  
    > *siehe Disposition*  
Leadmanagement 7  
Leistungsverzeichnisse  
    > *siehe GAEB-Schnittstelle*  
Leitstand 14  
Lohnabrechnung 25

### M

Mahnwesen 15  
Make-Prozess 12  
Make-Prozesse  
    > *siehe Make-Prozess*  
Management-Cockpit 3, 32, 36  
Mandantenfähigkeit 38  
Materialwirtschaft 3, 24, 26  
Mehrsprachenfähigkeit 38

- Microsoft 38, 39, 41
- Microsoft Integration
  - *siehe Microsoft*
- Mitlaufende Kalkulation
  - *siehe mitlaufenden Kalkulation*
- mitlaufenden Kalkulation 10, 17
- Mobile Datenerfassung
  - *siehe ams.mobile*
- Mobile Materialwirtschaft 24
- Mobile Personalzeiterfassung
  - *siehe ams.mobile*
- Mobiles Auftragsmanagement 24
- Mobile Zeitwirtschaft 25
- Montage 3, 10, 12, 17, 18, 22, 32
- N**
- Nachkalkulation 17
- O**
- Office 39
- Officeintegration ➤ *siehe Office*
- P**
- PDM 11, 30
- Personalabrechnung 31
- Personaleinsatzplanung 18
- Personalmanagement 31
- Plantafel ➤ *siehe Leitstand*
- PLM 11, 30
- Preisfindung 8, 14
- Produktdatenmanagement 11
- Produktionsmanagement
  - *siehe Produktionsplanung*
- Produktionsplanung 13
- Produktkonfigurator 11, 12
- Produktlebenszyklusmanagement 11
- Projektcontrolling 22, 25
- Projektplanung 41
- Prozessverbesserung 21
- PZE 22, 23
- Q**
- Qualitätssicherung 15
- R**
- Rechnungseingang 16
- Rechnungswesen 28, 29
- Rechnungswesen international 29
- Rechnungswesen national
  - *siehe Rechnungswesen*
- Reisekosten
  - *siehe Reisekostenabrechnung*
- Reisekostenabrechnung 31
- Reporting 33, 38
- S**
- Schlussrechnung 11, 16, 17
- Seriennummernverwaltung 26
- Servicemanagement 3, 6, 12, 17, 18, 32
- Serviceportal 18, 20, 21
- Simulation ➤ *siehe Leitstand*
- Stammarbeitspläne 8, 12
- Stammstücklisten 8, 10, 11
- Steuerung 13, 18, 37
- Strategische Finanzplanung 35
- Stücklisten 10, 11, 12, 13, 15, 21
- Stücklistenwesen
  - *siehe Stücklisten*
- T**
- Techn. Auftragsdokumentation 18, 19, 21
- Teilschlussrechnung
  - *siehe Schlussrechnung*
- Termin- und Ressourcenpläne
  - *siehe Steuerung*
- U**
- Unternehmenscontrolling
  - *siehe Controlling*
- V**
- Verlängerte Werkbank 3
- Versand 3, 10, 15, 16, 22, 24, 32, 38, 39
- Versandsteuerung 16
- Vorkalkulation 8, 10
- W**
- Wareneingang 15, 26
- Wartungsverträge 19
- Wissensdatenbank 21
- Workflow 40
- Z**
- Zahlungsplan 17
- Zahlungstermine 17, 35
- Zeitwirtschaft 3, 22, 24, 25
- ZK 23
- Zollabwicklung 17
- Zollmanagement 17
- Zutrittskontrolle 23

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Inhalte dieser Broschüre, insbesondere Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt (Copyright).





**ams.group**

Die Welt für Projektmanagement-ERP

[www.ams-erp.com](http://www.ams-erp.com)



**Microsoft Partner**

Gold Application Development



Prozesse verstehen. Transparenz gestalten.