

White Paper



be.as SCM

Die Automobilzulieferer- Lösung für

SAP Business
One

Alle Rechte an den Unterlagen, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung bleiben ausschließlich dem Productowner vorbehalten.

Kein Teil der Unterlagen darf in irgendeiner Form, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren, ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Warenzeichen, Markennamen oder Logos anderer Unternehmen sind proprietäre Produkte der jeweiligen Hersteller.

Autoren: Marion Happe, Kai Happe

Version: 2016/01

Copyright 2016

APLIKO GmbH, Von-der-Recke-Straße 5-7, D-45879 Gelsenkirchen

Inhalt

1	Vorwort	5
1.1	Funktionsübersicht Verkauf	5
1.2	Funktionsübersicht Verkauf	6
2	Funktionen.....	7
2.1	Basisdaten.....	7
2.1.1	DFÜ-Files	7
2.1.2	DFÜ-Pool	7
2.1.3	Konverter.....	7
2.1.4	Historie.....	8
2.1.5	Kunde / Lieferant	8
2.2	Einkauf	9
2.2.1	Bestellung	9
2.2.2	Bestelleinteilung	9
2.2.3	Bestellpackmittel	10
2.2.4	Fahrgestellnummer	10
2.3	Wareneingang	10
2.3.1	Vorschlag	10
2.3.2	Wareneingang	10
2.4	Verkauf.....	11
2.4.1	Auftrag	11
2.4.2	Auftragseinteilung.....	11
2.4.3	Auftragspackmittel	12
2.4.4	Fahrgestellnummer	12
2.5	Versand	12
2.5.1	Vorschlag	12
2.5.2	Kommission.....	12
2.5.3	Ladung.....	13
2.6	System.....	13
2.6.1	Tabelle.....	13
2.6.2	Log.....	13
2.6.3	Spool.....	13
2.6.4	Systemeinstellungen.....	14
2.7	Übergreifend	14
2.7.1	Abladestelle	14
2.7.2	Abwicklungsreihenfolge	14
2.7.3	EDL-Abwicklung	14
2.7.4	Freigabe / Rücknahme	14
2.7.5	Abschlussbestellnummer	14
2.7.6	Änderungsstand.....	15
2.7.7	Fertigungsfreigabe	15
2.7.8	Fremdsachnummer	15
2.7.9	Fortschrittszahlen	15
2.7.10	Weitergeführte FZ.....	15
2.7.11	Rückstand	15
2.7.12	Sofortbedarf.....	15
2.7.13	KANBAN / MAISPUS.....	15
2.7.14	Materialfreigabe	16
2.8	Technik.....	16
2.8.1	Scripting	16

2.8.2	Plattform	16
2.8.3	Server.....	16
2.8.4	Clients	16
2.8.5	Anzeige / Sortierung / Selektion	16
2.8.6	Blättern	16
2.8.7	Reporting.....	16
2.8.8	Datenbank / Sicherung.....	16
2.8.9	Sicherheit.....	17
2.8.10	Referenzierung	17
2.8.11	Externe Aufrufe	17
2.8.12	UDF User defined field.....	17
2.8.13	Dokumentation.....	17
2.8.14	Sprachen.....	17
2.8.15	Customizing	17
2.8.16	Codierung	17
2.8.17	Debug Mode	17
2.8.18	Tastatur	18

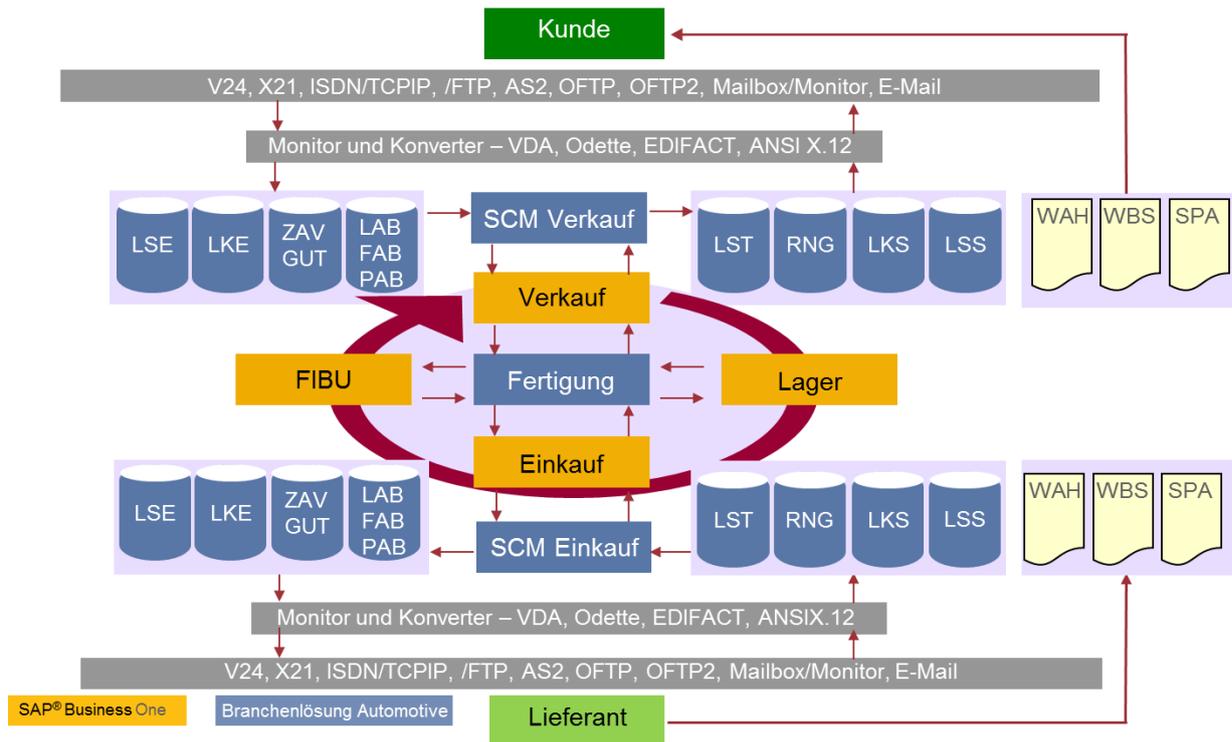
1 Vorwort

SCM Automotive erweitert die Funktionalität von SAP Business One um die spezifischen Anforderungen der Automobilhersteller. Es bildet logistische Geschäftsprozesse ab, die den Zulieferbetrieb in seiner täglichen Arbeit unterstützen.

SCM Automotive bildet den kompletten Kreislauf der Zulieferlogistik ab. Die Abwicklung ist vollständig in die Abläufe und Planungsalgorithmen von SAP Business One integriert. Der Disponent wird durch aktuelle Informationen über Bestände, Plandaten, Auslieferungen, Fortschrittszahlen und Abgrenzdaten in seiner Arbeit unterstützt.

SCM Automotive kann sowohl einkaufs- als auch verkaufsseitig eingesetzt werden. Somit sind Rahmenaufträge und Rahmenbestellungen, Wareneingänge und Warenausgänge, etc. möglich.

Workflow



1.1 Funktionsübersicht Verkauf

Die Bedarfssituation eines Kunden wird per EDI als Lieferabruf, Feinabruf sowie produktionssynchronem Abruf empfangen, auch eine manuelle Eingabe ist möglich. Der Empfang erfolgt über ein EDI Monitoring System. Die Konvertierung der Daten und die Ablage in Historien ist Bestandteil der Lösung. Die Historien werden in Rahmenaufträge mit Behälterstrukturen übernommen. Einteilungen, Fortschrittszahlen, Chargen und Seriennummern werden im Rahmenauftrag aktualisiert.

Die Daten dienen dem MRP Lauf als Input und ermitteln aus diesen Einteilungen und anderen Daten die notwendigen Fertigungs- und Bestellbedarfe.

Unabhängig von der Bestandssituation kann der Versandvorschlag basierend auf den Einteilungen aus Rahmenverträgen erstellt werden. Aus diesem Vorschlag wird die Kommission erstellt. Bereits zu diesem Zeitpunkt sind Lieferschein- und Packstücknummern reserviert und die Belege (Warenanhänger, Warenbegleitschein und Speditionsauftrag) können erstellt werden. Diesen Packstückstrukturen können Bestandseinheiten zugeordnet werden. Bestandseinheiten können Chargen, Seriennummern oder frei definierte Größeneinheiten wie Behälter oder Gitterboxen sein. Die so verpackte Ware kann gemischt werden z.B. mehrere Lieferscheine auf eine Palette.

Bei Ladungserzeugung werden die Dokumente Auftrag, Lieferschein und Rechnung erstellt und alle ausgehenden EDI Nachrichten erstellt.
Das Modul SCM Verkauf unterstützt diverse Logistikkonzepte der Automobilindustrie.

1.2 Funktionsübersicht Einkauf

Die eigene Bestellsituation wird aus den Kaufteilen des MRP Laufes ermittelt. Die Berechnung von Bestellgrößen und festen Horizonten, in denen keine Veränderung stattfinden soll, erfolgt ebenso automatisch wie die Erstellung von Einteilungen in der Rahmenbestellung. Die Bestellsituation wird per EDI als Lieferabruf, Feinabruf oder in Papierform an die Lieferanten versandt.

Ähnlich der Versandplanung (Kommission) wird eine Wareneingangsplanung für Lieferanten erzeugt. Der Empfang dieser Wareneingangsdaten erfolgt über ein EDI Monitoring System. Die Konvertierung der Daten und die Ablage in Historien ist ebenfalls Bestandteil der Lösung. Die Wareneingangs-Historien werden in den Wareneingangsplan übernommen und entsprechend verbucht.

2 Funktionen

2.1 Basisdaten

2.1.1 DFÜ-Files

Alle eingehenden Daten werden unabhängig von Ihrem Format und Ihrem Inhalt auf einem Medium gespeichert. Von diesem Standort der Daten kann die SCM Verarbeitung sowohl manuell wie automatisch gestartet werden.

- Dateiname von verarbeiteten Dateien wird um Vorgang und Timestamp erweitert
- Dateien werden nach Verarbeitung in ein anderes Verzeichnis verschoben
- Dateien können beliebig oft , in beliebig viele Mandanten übernommen werden
- Die Automatisierung des Vorganges erfolgt über Einstellungen im Partner
- Integration diverser Empfangs-Monitor direkt oder zeitgesteuert
- Anzeige der nicht modifizierten original Daten

2.1.2 DFÜ-Pool

Der DFÜ-Pool beinhaltet alle Dateien in Satzarten oder Segmente umgebrochen. Anhand des Konverters werden Partnerdaten ermittelt. Ein- und ausgehende Bedarfsmeldungen werden in die Historie übernommen, ein- und ausgehende Fakturadaten werden ebenfalls in die Historie übernommen und den Versandvorgängen zugeordnet.

- Fehler werden mit Nachrichten und Protokollen ausgewiesen
- Für Fehlerhafte DFÜ kann die Folgeverarbeitung beliebig oft gestartet werden
- Die Automatisierung des Vorganges erfolgt über Einstellungen im Partner
- Ursprungsdaten wie Datei und Timestamp werden gespeichert
- Statuskonzept ermöglicht die Filterung der zu bearbeitenden Vorgänge
- Druck von Sammelrechnungen

2.1.3 Konverter

SCM verfügt über einen integrierten Konverter, der ein- und ausgehende Daten in die gewünschten Formate konvertiert. Die Formate werden nach Wunsch beigestellt. Die notwendigen Konvertierungsfunktionen werden dem Partner zugewiesen, somit kann für einen Partner LAB in VDA empfangen werden und LST in EDIFACT DESADV gesendet werden.

- Konverter kann je Partner individualisiert werden
- Individualisierung für Kunden- Guidelines bereits eingestellt
- Folgeverarbeitung zwischen SAP Business One und SCM, bleibt unbeeinflusst
- Geschäftsprozesse werden einheitlich abgewickelt, Normtypen ändern keine funktionalen Abläufe
- Erhöhtes Serviceangebot gegenüber allen Partnern
- Unterstützung für VDA, Odette, EDIFACT und ANSI X.12

Geschäftsprozesse des Logistikkreislaufes

GP	Bezeichnung	VDA	Odette	EDIFACT	ANSI X12	Inhalt/Nutzen
LAB	Lieferabruf	4905	DELINS	DELFOR	830	Langzeit-Bedarfsinformation
FAB	Feinabruf	4915	DELINS	DELJIT	850	Bedarfe für einige Werkzeuge
PAB	Produktionssynchroner Abruf	4916	SYNCRO	RECADV	862 866	Bedarfe für JIT-Anlieferung
LST	Lieferschein-/Transportdaten	4913	AVIEXP	DESADV	856	Avisierung nächste Lieferung
LSE/LSS	EDL-Abwicklung	4913	STOACT	INVRPT	852	Lieferung über externe Dienstleister
WAH	Warenanhänger	4902	Label	-	Label	Scannen Wareneingang - Kunde
WBS	Warenbegleitschein	4912	-	-	-	Abgleich mit LST
SPA	Speditionsauftrag	4922	-	-	-	Abrechnung Gebietsspediteur/ Kunde
RNG	Rechnung	4906 4938	INVOIC	INVOIC	810	Pro Ladung/ Tag/ Monat an Kunde
ZAV	Zahlungsavis	4907	REMADV	REMADV	820	Regulierungsplan vom Kunden
GUT	Gutschrift	4908	INVOIC	INVOIC	887	Regulierungsvorschau vom Kunden
LKE/LKS	Ladungsträger-kontoauszug	4927	-	-	-	Ladungsträger-Kontenabgleich

2.1.4 Historie

In der Historie werden alle empfangenen Daten abgelegt. Die Größe und Anzahl der Felder ist dem Maximum aus allen Formaten angepasst. Die Struktur der Historie erlaubt die Speicherung von Köpfen, Positionen, Einteilungen, Packmitteln und Texten. Die Schlüssel Fremdsachnummer / Werk / Abladestelle / Abschlussbestellnummer / Änderungsstand dienen dem Auffinden der zugehörigen Rahmenaufträge bzw. Rahmenbestellungen.

- Online-Historienachweise für Sachnummern und Zeiträume
- Verarbeitung beliebiger Datumsformate
- Auflösen von Wochen-, Monats- und Vorschau-Bedarfen
- Zusätzliche Druckfunktionen von LAB an Lieferanten
- Die Automatisierung des Vorganges erfolgt über Einstellungen im Partner
- Statuskonzept ermöglicht die Filterung der zu bearbeitenden Vorgänge
- Druck von Abrufprotokollen für ein und ausgehende Abrufe
- Druck von Gutschriftanzeigen

2.1.5 Kunde / Lieferant

Es handelt sich um eine Erweiterung des Kundenstammes mit allen zusätzlichen Daten für die Steuerung je Partner. In zusätzlichen Tabellen werden die Normen und deren Verteilung festgelegt sowie die Papiere gesteuert und die zu bebuchenden Packmittel-Lagerplätze festgelegt. Bei Lieferanten besteht die Möglichkeit komplette Lieferabrufe zu erzeugen und zu versenden.

- Festlegen von referenzierenden Schlüsseln für verschiedene Vorgänge
- Uhrzeiten für die Synchronisation von allen Abrufarten
- Planverteilung und Wochen und Monate definieren
- Planverlängerung für Disposition, Berechnung Wunschzeitraum basierend auf empfangenen Daten
- Generieren von Bestell / Versandvorschlag je Partner
- Automatisierung für ein und ausgehende DFÜ festlegen
- Steuern Terminierung für Fertigung, Abruf, Kommission mit Plus- und Minus-Tagen

- Steuerung Abschlussbestellnummer und Änderungsstand für die Verbindung Rahmen und Historie

2.2 Einkauf

2.2.1 Bestellung

Die Rahmenbestellung ist eine Position die Lieferant und Artikel festlegt. Unter dieser Rahmenbestellung können beliebig viele Einteilungen (Bedarf mit Datum, Zeit) festgelegt werden. Diese geschieht automatisch durch die Verarbeitung von Bestellvorschlägen oder manuell. Weiterhin können Texte und verschiedene Varianten von Packstückstrukturen definiert werden. Alle Teillieferungen (Wareneingang mit Datum, Zeit) werden gespeichert und kumuliert. Die Schlüssel Fremdsachnummer / Werk / Abladestelle / Abschlussbestellnummer / Änderungsstand dienen dem Lieferanten als Schlüssel und werden im gesendeten Abruf übermittelt.

- Referenz über Fremdsachnummer/ Werk/Abladestelle/ Abschlussbestellnummer./ Änderungsstand festlegen
- Übersteuern der Kundenparameter Planverteilung, Planverlängerung, Plus- Minus-Tage
- Fortschrittszahlen für Bedarf und Wareneingang mit Abgrenzterminen
- Verfolgung der zuletzt vom Lieferanten gemeldeten Warenlieferungen
- Infos der letzten DFÜ zu dieser Rahmenbestellung
- Lagerort / Platz für Artikel und Packmittel Buchungen und Umlagerungen
- Über- Untergeordnete Bestellung, um SCM-Ketten mit Dienstleistern aufzubauen
- Übernehmen der aktuellen Bedarfe aus der Bestellrechnung
- Erstellen eines Lieferabrufes für einen einzelnen oder eine Gruppe von Rahmenbestellungen
- Druck von Einteilungslisten

2.2.2 Bestelleinteilung

Einteilungen enthalten Datum Zeit und Menge und gehören zu einer Rahmenbestellung. Jede Einteilung hat wieder steuernde Elemente wie Änderungsstand oder Modifikationskennzeichen. Bestelleinteilungen werden in der Regel aus der Bestellrechnung generiert. Die Verteilung eines errechneten Bedarfes auf verschiedene Rahmenbestellung wird per Faktor festgelegt. In jeder Einteilung werden alle Fortschrittszahlen und Dispomengen zum Einteilungsdatum berechnet und gespeichert.

- Einteilungskennzeichen für Fertigungsfreigabe, Materialfreigabe, Vorschau, etc
- Das Modifikationskennzeichen sperrt die Einteilung für Abrufe
- Die Altmenge einer Einteilung werden gespeichert
- Einteilungen werden durch Abrufe nicht gelöscht sondern auf Null gesetzt
- Die durch Abrufe hervorgerufenen Differenzen in Fortschrittszahlen werden gespeichert
- Liefer- und Feinabrufe werden synchronisiert, es wird eine Differenzeinteilung erzeugt
- Schlüsselinformationen für MAISPUS, Kanban, Änderungsstand, etc.

Berechnung der Fortschrittszahlen

Kunden- Fortschrittszahl

+ Rückstand

+ Manipulation FZ

= Kunden-FZ1

Versand- Fortschrittszahl

+ offene Aufträge+ Sofortbedarf

+ offene Kommissionen

= Versand-FZ1

Kunden-FZ1 + Einteilungsmenge = Kunden-FZ2

Kunden-FZ2 - Versand-FZ1 = Dispo- Menge

2.2.3 Bestellpackmittel

Mehrwegverpackungen erfordern die Verwaltung von Packmitteln mit Bewegungen und Beständen. SCM speichert Verpackungsvorschriften pro Rahmenbestellung und nicht je Artikel, somit können für Serie und Ersatzteilversorgung unterschiedliche Verpackungen bei gleichem Artikel verwendet werden. Die Packmittelstruktur wird mit einer Verpackungsart gekoppelt. Über diese Verpackungsart können unterschiedlich Packmittelstücklisten für einen Rahmen hinterlegt werden.

- Packstückstrukturen werden vom Rahmen in Vorschlag und in Versand kopiert
- Die Struktur baut sich vom kleinsten zum größten Packmittel mit Multiplikatoren auf
- Innenverpackung, Deckel, Böden, Trennmittel, Rahmen, KLT, Paletten, Gitterboxen, etc.
- Flächen- Trennmittel-, Tara- und Auffüllberechnung aufgrund der verpackten Menge
- Simulation der Packmittelstückliste je Liefermenge und Packmittel
- Wareneingänge von Packmitteln sind durch Belegnummer verwaltbar
- Packmittelbestände je Lieferant oder kumuliert sind jederzeit verfügbar

2.2.4 Fahrgestellnummer

Die Fahrgestellnummer steht nur stellvertretend für Referenznummer, Seriennummer, etc. Mit dieser Nummer können Einteilungen für unterschiedliche Rahmen angelegt werden. So können z.B. alle Rahmenbestellungen für ein Fahrzeug festgelegt und die Einteilungen in den einzelnen Bestellungen generiert werden.

- Suchübernahme mit vorgegebener Stückzahl
- Statuskonzept für diese Vorgangsart
- Erstellen für Referenznummer Kunde, Fahrgestellnummer, KANBAN-Nummer oder Produktionsnummer
- Generieren von Wareneingangsvorschlägen für diese Nummern

2.3 Wareneingang

2.3.1 Vorschlag

Der Wareneingangsvorschlag kann aus der Lieferantenerweiterung generiert werden. Es werden alle Rahmenbestellungen mit Bedarf / Einteilungen zum Termin als Wareneingangspositionen vorgeschlagen. Der Vorschlag kann beliebig geändert werden. Zu einem Vorschlag können Texte und zu Positionen können Packmittel definiert werden. Die Packmittel werden aus den Rahmenbestellungen übernommen. Ein Wareneingangsvorschlag wird nicht im Bestand reserviert, somit können Wareneingangsvorschläge bereits frühzeitig für vorbereitende Arbeitsschritte erstellt werden. Ein Wareneingangsvorschlag kann in einen Wareneingang übernommen werden.

- Suchübernahme auf Bestelleinteilungen mit einer Dispomenge > 0
- Ändern Mengen, Lagerorte, etc. des Wareneingangsplans
- Gewichts-, Volumen- und Packstückberechnung für die Planung
- Erweitern und ändern von Packmitteln und Inhalten
- Freigabe und Rücknahme möglich
- Generierung eines Wareneingangsvorschlag zu einem Datum aus Lieferant

2.3.2 Wareneingang

Der Wareneingang kann aus dem Wareneingangsvorschlag generiert werden. Wareneingangspositionen sind einer Rahmenbestellung zugeordnet und reduzieren die Bedarfssituation. Der Wareneingang kann nur bis zur Generierung geändert werden. Es werden Bestellungen und Wareneingänge im SAP B1 generiert. Die Packmittel werden aus dem Vorschlag übernommen oder erneut aus den Rahmenbestellungen verwendet.

- Suchübernahme auf Bestelleinteilungen mit einer Dispomenge > 0
- Suchübernahme auf bereits bestehende SAP Bestellungen mit offener Menge (Vorserie / Muster)
- Ändern Mengen, Lagerorte, etc. des Wareneingangs bis zur ersten Generierung
- Umbuchungslagerorte, Chargen- und Seriennummer können verwaltet werden

- Fortschrittszahlenberechnung für Rahmenbestellung und Einteilung
- Gewichts-, Volumen- und Packstückberechnung für Wareneingang
- Erweitern und ändern von Packmitteln und Inhalten
- Freigabe und Rücknahme möglich
- Generierung alle SAP Business One Vorgänge wie Bestellung und Wareneingang
- Generierung einer Gutschriftanzeige für den Lieferanten

2.4 Verkauf

2.4.1 Auftrag

Der Rahmenauftrag ist eine Position die Kunde und Artikel festlegt. Unter diesem Rahmenauftrag können beliebige viele Einteilungen (Bedarf mit Datum, Zeit) festgelegt werden. Diese geschieht automatisch durch die elektronischen Abrufe oder manuell. Weiterhin können Texte und verschiedene Varianten von Packstückstrukturen definiert werden. Alle Teillieferungen (Wareneingang mit Datum, Zeit) werden gespeichert und kumuliert. Die Schlüssel Fremdsachnummer / Werk / Abladestelle / Abschlussbestellnummer / Änderungsstand dienen dem auffinden der zugehörigen Rahmenaufträge bei eingehenden Aufträgen.

- Referenz über Fremdsachnummer/Werk/Abladestelle/Abschlußbestellnummer/Änderungsstand festlegen
- Übersteuern der Kundenparameter Planverteilung, Planverlängerung, Plus- Minus-Tage
- Fortschrittszahlen für Bedarf und Warenausgang mit Abgrenzterminen
- Verfolgung der zuletzt vom Kunden gemeldeten Warenlieferungen
- Infos der letzten DFÜ zu diesem Rahmenauftrag
- Lagerort / Platz für Artikel und Packmittel Buchungen und Umlagerungen
- Über- Untergeordnete Aufträgen, um SCM Ketten mit externen Dienstleistern aufzubauen
- Generieren der aktuellen Bedarfe für die Bestellrechnung
- Wiederholen der letzten Abrufverarbeitung um Bedarfsituation der Kunden zu reproduzieren
- Druck von Einteilungslisten

2.4.2 Auftragseinteilung

Einteilungen enthalten Datum Zeit und Menge und gehören zu einem Rahmenauftrag. Jede Einteilung hat wieder steuernde Elemente wie Änderungsstand oder Modifikationskennzeichen. Auftragseinteilungen werden in der Regel durch eingehende Abrufe generiert. In jeder Einteilung werden alle Fortschrittszahlen und Dispomengen zum Einteilungsdatum berechnet und gespeichert.

- Einteilungskennzeichen für Fertigungsfreigabe, Materialfreigabe, Vorschau, etc
- Das Modifikationskennzeichen sperrt die Einteilung für Abrufe
- Die Altmenge einer Einteilung werden gespeichert
- Einteilungen werden durch Abrufe nicht gelöscht sondern auf Null gesetzt
- Die durch Abrufe hervorgerufenen Differenzen in Fortschrittszahlen werden gespeichert
- Liefer- und Feinabrufe werden synchronisiert, es wird eine Differenzeinteilung erzeugt
- Schlüsselinformationen für MAISPUS, Kanban, Änderungsstand, etc.

Berechnung der Fortschrittszahlen

Kunden- Fortschrittszahl
 + Rückstand
 + Sofortbedarf
 + Manipulation FZ
 = Kunden-FZ1

Versand- Fortschrittszahl
 + offene Aufträge
 + offene Kommissionen
 = Versand-FZ1

Kunden-FZ1 + Einteilungsmenge = Kunden-FZ2

Kunden-FZ2 - Versand-FZ1 = Dispo- Menge

2.4.3 Auftragspackmittel

Mehrwegverpackungen erfordern die Verwaltung von Packmitteln mit Bewegungen und Beständen. SCM speichert Verpackungsvorschriften pro Rahmenauftrag und nicht je Artikel, somit können für Serie und Ersatzteil unterschiedliche Verpackungen bei gleichem Artikel verwendet werden. Die Packmittel- Struktur wird mit einer Verpackungsart gekoppelt. Über diese Verpackungsart können unterschiedlich Packmittelstücklisten für einen Rahmen hinterlegt werden.

- Packstückstrukturen werden vom Rahmen in Vorschlag und in Versand kopiert
- Die Struktur baut sich vom kleinsten zum größten Packmittel mit Multiplikatoren auf Innenverpackung, Deckel, Böden, Trennmittel, Rahmen, KLT, Paletten, Gitterboxen, etc.
- Flächen- Trennmittel-, Tara- und Auffüllberechnung aufgrund der verpackten Menge
- Simulation der Packmittelstückliste je Liefermenge und Packmittel
- Warenausgänge von Packmitteln werden automatisch vom Kundenkonto gebucht
- Packmittelbestände je Kunde oder kumuliert sind jederzeit verfügbar

2.4.4 Fahrgestellnummer

Die Fahrgestellnummer steht nur stellvertretend für Referenznummer, Seriennummer, etc. Mit dieser Nummer können Einteilungen für unterschiedliche Rahmen angelegt werden. So können z.B. alle Rahmenaufträge für ein Fahrzeug festgelegt und die Einteilungen in den einzelnen Aufträgen generiert werden.

- Suchübernahme mit vorgegebener Stückzahl
- Statuskonzept für diese Vorgangsart
- Erstellen für Referenznummer Kunde, Fahrgestellnummer, KANBAN-Nummer oder Produktionsnummer
- Generieren von Versandvorschlägen für diese Nummern

2.5 Versand

2.5.1 Vorschlag

Der Versandvorschlag kann aus der Kundenerweiterung generiert werden. Es werden alle Rahmenaufträge mit Bedarf / Einteilungen zum Termin als Versandpositionen vorgeschlagen. Der Vorschlag kann beliebig geändert werden. Zu einem Vorschlag können Texte und zu Positionen können Packmittel definiert werden. Die Packmittel werden aus den Rahmenaufträgen übernommen. Ein Versandvorschlag wird nicht gegen Bestand reserviert oder geprüft. Es können daher bereits frühzeitig vorbereitende Arbeitsschritte durchgeführt werden. Ein Versandvorschlag kann in eine Kommission übernommen werden.

- Suchübernahme auf Auftrags-einteilungen mit einer Dispomenge > 0
- Ändern Mengen, Lagerorte, etc. des Wareneingangsplans
- Gewichts-, Volumen- und Packstückberechnung für die Planung
- Erweitern und ändern von Packmitteln und Inhalten
- Freigabe und Rücknahme möglich
- Generierung eines Versandvorschlages zu einem Datum aus Kunden

2.5.2 Kommission

Die Kommission kann aus dem Versandvorschlag generiert werden. Kommissionspositionen sind einem Rahmenauftrag zugeordnet und reduzieren die Bedarfssituation. Bei Übernahme der Ladung in eine Kommission werden Auftrag, Lieferschein und Rechnung in SAP Business One erstellt. Die Kommissionsposition kann bis zur Generierung geändert werden. Die Packmittel werden aus dem Versandvorschlag übernommen oder erneut aus den Rahmenaufträgen verwendet. Jede Kommissionsposition reserviert einen Lieferschein. Bestandsprüfungen erfolgen zum Zeitpunkt der Generierung, da die Ware theoretisch noch nicht produziert wurde. Weiterhin werden alle bekannten Daten automatisch in die Kommission übernommen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, eine Kommission "von Hand" zu erstellen. Aus der erstellten Kommission kann eine "Kommissionierliste" erstellt werden, die überdies alle Verpackungsvorschriften beinhaltet.

- Suchübernahme auf Auftragseinteilungen mit einer Dispomenge > 0
- Suchübernahme auf bereits bestehende SAP Aufträge mit offener Menge (Vorserie / Muster)
- Ändern Mengen, Lagerorte, etc. der Kommission bis zur ersten Generierung
- Umbuchungslagerorte, Chargen- und Seriennummer können verwaltet werden
- Fortschrittszahlenberechnung für Rahmenaufträge und Einteilung
- Gewichts-, Volumen- und Packstückberechnung für den Versand
- Erweitern und ändern von Packmitteln und Inhalten
- Freigabe und Rücknahme möglich
- Berücksichtigung in Bedarfsrechnung
- Druck der Warenanhänger mit reservierter Lieferscheinnummer
- Druck Warenbegleitschein mit reservierter Lieferscheinnummer
- Druck Speditionsauftrag mit reservierter Lieferscheinnummer
- Druck Lieferschein mit reservierter Lieferscheinnummer
- Generierung alle SAP Business One Vorgänge wie Auftrag, Lieferschein und Rechnung
- Generierung einer Lieferschein- / Transportdaten für AMES-T bzw. Vorabinformation
- Generierung der Ladung für Datenübertragung und Behältermanagement

2.5.3 Ladung

Die Ladung kann aus der Kommission generiert werden. Ladungspositionen sind einem Rahmenauftrag zugeordnet und reduzieren die Bedarfssituation. Die Vorgänge Auftrag Lieferschein und Rechnung sind bereits in SAP Business One erstellt und die Versandmenge kann nicht mehr geändert werden. Die Packmittel werden aus der Kommission übernommen oder erneut aus den Rahmenaufträgen verwendet. Bestandsprüfungen und Buchung finden ausschließlich für Packmittel statt. Es können auch bestehende Lieferscheine aus SAP Business One in eine Ladung übernommen werden.

- Suchübernahme auf bereits bestehende SAP Lieferscheine (Vorserie / Muster)
- Fortschrittszahlenberechnung für Rahmenaufträge und Einteilung
- Gewichts-, Volumen- und Packstückberechnung für den Versand
- Erweitern und ändern von Packmitteln und Inhalten
- Freigabe und Rücknahme möglich
- Druck der Warenanhänger
- Druck Warenbegleitschein
- Druck Speditionsauftrag
- Generierung einer Lieferschein- / Transportdaten
- Generierung von Rechnungsdaten
- Zuordnung von Gutschriftanzeigen

2.6 System

2.6.1 Tabelle

Die Tabellensteuerung beinhaltet alle Steuertabellen des Systems, diese Grundeinstellungen werden bei Auslieferung des Systems bereitgestellt und können angepasst werden.

2.6.2 Log

Fehlerhafte Prozesse und alle Prozesse mit Warnungen setzen Nachrichten ab. Da ein Prozess nicht unbedingt von der Anwendungsoberfläche gestartet wird, ist es erforderlich, die Nachrichten zu speichern.

2.6.3 Spool

SCM erzeugt Druckausgaben zusätzlich in einem Spooling- System. Die Daten des Spooling- Systems können dann zu jeder Zeit reproduziert werden. Es ist auch möglich den Druck zu unterdrücken und den Spool trotzdem zu erzeugen.

2.6.4 Systemeinstellungen

Dieser Bereich ermöglicht die Anpassung des gesamten Systems. Egal ob es sich um Datenverzeichnis, Überschrift, Präsentation, Explorierbaum, Referenzübergang, Funktion, Hilfetexte, Benutzerberechtigung, Benutzer, Nachricht oder Wertebereiche handelt. Einige Tabellen sind verantwortlich für die Sprachversion, andere unterstützen das Berechtigungskonzept.

2.7 Übergreifend

2.7.1 Abladestelle

Innerhalb eines Werkes werden die Wareneingangsorte als Abladestelle definiert. Diese Angabe wird in Abrufen empfangen und in der Historie gespeichert und ist Teil des referenzierenden Schlüssels für Rahmenbestellung und Rahmenauftrag. Dieser Schlüssel wird in alle Versandvorgänge übernommen und auf allen Papieren und für die Datenübertragungen verwendet.

2.7.2 Abwicklungsreihenfolge

Für die Zulieferlogistik spezifische Prozesse in praxisorientierter chronologischer Reihenfolge, z.B. Druck Warenanhänger bereits vor dem ersten Fertigungsschritt bzw. rechtzeitig zur Einlagerung. Automatische Synchronisation der Prozesse zwischen SAP Business One und SCM.

2.7.3 EDL-Abwicklung

Jedes vom Lieferanten mit logistischen Aufgaben beauftragte externe Unternehmen mit daraus resultierendem Kundenkontakt (Ware, Papiere, DFÜ) ist ein externer Dienstleister (EDL). Dabei ist nicht relevant, ob es sich bei den Aufgaben nur um Lagerung und Auslieferung oder um Veredelung (Weiterbearbeitung), Lagerung und Auslieferung handelt. Die Anlieferung der vom Lieferanten abgehenden Sendungen erfolgt nicht direkt beim Kunden (Automobilhersteller), sondern bei einem externen Dienstleister. Dieser übernimmt letztendlich die Anlieferung beim Kunden. Die EDL-Abwicklung in SCM wird mit 2 (-n) Rahmenaufträgen durchgeführt. Ein Auftrag ist ein Instrument für die Durchführung von Arbeitsschritten, es gibt nun mehrere Aufträge für die Durchführung der parallel ablaufenden Schritte. Der Auftrag des Kunden ist der übergeordnete, der Auftrag des EDL der untergeordnete Auftrag. Die Steuerung aller Prozesse kann mit dem jeweiligen Auftrag erfolgen. Die neue Funktionalität bietet folgende Vorteile:

- Fortschrittszahlen für Kundenauftrag und EDL-Auftrag
- Einfach nachvollziehbare Gutschrift-Anzeigen
- Mengen werden nur einmal in den Plan eingelastet
- Ware wird nur einmal fakturiert
- Alle Funktionen und Abwicklungen können verwendet werden

2.7.4 Freigabe / Rücknahme

Vorgänge wie Historien, Kommissionen oder Ladungen können freigegeben oder rückgenommen werden. Nach einer Freigabe wird der Vorgang für die Bearbeitung gesperrt und die Generierungen können gestartet werden. Sofern es sich lediglich um SCM oder SAP Business One Buchungen handelt, werden diese bei Rücknahme invertiert durchgeführt. Bei der Generierung von Aufträgen, Lieferscheinen, Bestellungen, etc. ist eine Rücknahme nicht möglich.

2.7.5 Abschlussbestellnummer

Ein Rahmenvertrag ist zeitlich nicht begrenzt. Bei neuen Preisverhandlungen wird eine neue Abschlussbestellnummer vergeben. Diese wird mit der DFÜ übertragen und auf verschiedenen Dokumenten angedruckt.

2.7.6 Änderungsstand

Im Lebenszyklus eines Artikels werden Änderungen vorgenommen. Diese konstruktionsbedingten Änderungen werden dadurch dokumentiert, dass vom Automobilhersteller jeder neuen Ausführung ein Änderungsstand zugewiesen wird. Änderungsstände bis zur Einteilungsebene und bis zur ausgehenden DFÜ verwaltet.

2.7.7 Fertigungsfreigabe

Der Kunde legt einen Termin/ Zeitraum fest. Für alle Einteilungen vor diesem Termin besteht für produzierte Artikel eine Abnahmeverpflichtung des Kunden. SCM kennzeichnet alle Bedarfe entsprechend. Die Verwendung der Einteilungen ist jedoch nicht eingeschränkt.

2.7.8 Fremdsachnummer

Ident- Nummer die der Automobilhersteller einem Artikel zuordnet. Mit dieser Nummer wird im gesamten Logistikkreislauf gearbeitet. Die Nummer ist bei vielen Automobilherstellern ein sprechender Schlüssel. Die Länge des Feldes ergibt sich aus der maximalen Länge aus allen Normen.

2.7.9 Fortschrittszahlen

Fortschrittszahl auch kurz FZ halten den Fortschritt fest. Wenn man festhält wie der Bedarf fortschreitet, kann man sehr genau sehen, bis zu welchem Termin z.B. Bestände reichen. Der Versandfortschritt zeigt kumuliert alle Lieferungen. Findet z.B. eine Überlieferung statt, so stellt man die beiden Fortschrittszahlen nebeneinander und reagiert entsprechend.

Verkauf:

Kunden- FZ = vereinnahmte Ware seit Inventurtermin (0- Stellung der FZ)
Versand- FZ = alle Artikel, die seit Inventurtermin das eigene Werk verlassen haben

Einkauf:

Lieferanten- FZ = alle Artikel, die seit Inventurtermin das Lieferantenwerk verlassen haben
Wareneingang- FZ = vereinnahmte Ware seit Inventurtermin ankam (0- Stellung der FZ)

Weitergeführte FZ: = Die Eingangs- FZ + alle Einteilungen > Abgrenzdatum, ergibt die weitergeführte FZ je Einteilungstermin

2.7.10 Weitergeführte FZ

Die Fortschrittszahl wird je Einteilung weitergeführt und dann für die Berechnung von dispositiven Mengen und Schwankungen verwendet.

2.7.11 Rückstand

Wird eine Lieferung zum Abgrenzdatum nicht oder nur teilweise vereinnahmt, erfolgt die erneute Bedarfsmeldung nicht als Liefertermin, sondern als Rückstand. Rückständige Bedarfe sind sofort zu liefern.

2.7.12 Sofortbedarf

Hat die gleichen Auswirkungen wie der Rückstand, ist aber auf eine Fehldisposition des Kunden zurückzuführen.

2.7.13 KANBAN / MAISPUS

KANBAN ist das materialflussorientierte PPS- Verfahren. Setzt ein Partner solche Verfahren ein, so ist er darauf angewiesen, dass solche Daten auch wieder zurückgeliefert werden. MAISPUS ist ein Verfahren, für die vom Kunden gesteuerte Materialabholung, bei der der Lieferschein vorgegeben wird.

2.7.14 Materialfreigabe

Der Kunde legt einen Termin/ Zeitraum fest, für alle Einteilungen vor diesem Termin besteht für disponiertes Material eine Abnahmeverpflichtung seitens des Kunden. SCM kennzeichnet alle Bedarfe entsprechend. Die Verwendung der Einteilungen ist jedoch nicht eingeschränkt.

2.8 Technik

2.8.1 Scripting

Die gesamte Anwendung basiert auf dem Open Source Scripting PHP. und ist somit frei von rechten dritter. Alle Methoden und Zugriffe sind dynamisch und somit für alle SAP Versionen und Regionen (A, B, C) ab 2004 verfügbar.

2.8.2 Plattform

Der modulare Aufbau erlaubt die frei Wahl der Komponenten wie Betriebssystem, Datenbank und Webserver. Mit SAP Business One wird SCM in der Regel auf Windows Servern (ab 2003) oder Clients (ab XP) mit Microsoft SQL (ab 2000) und IIS Webserver (ab 5.1) eingesetzt.

2.8.3 Server

Die Verbindung zwischen SCM und SAP Business One findet ausschließlich auf dem Server statt. Dort werden die DI-API (Data Interchange Application Program Interface) und weitere COM Objekte verwendet. Alle Clients sind Web-Clients und bedürfen keiner Installation. Somit ist auch der Standort des Servers als auch alle Terminalserver-Varianten wahlfrei. Bei entfernten Varianten ist lediglich die Integration der SAP DI_API sicherzustellen (Microsoft COM/DCOM).

2.8.4 Clients

Auch bestehende SAP Business One Objekte sind zusätzlicher Bestandteil des Web-Clients. Alle verfügbaren Add-Ons und Plugins zum Browser können mit SCM verwendet werden (telefonieren per Skype, übersetzen, etc.). Eine Installation für SCM auf den Clients ist nicht erforderlich.

2.8.5 Anzeige / Sortierung / Selektion

SCM hat keine Restriktionen für die Anzahl von Feldern in Tabellen- oder Einzelsichten. Diese können Online verwaltet und die Sortierung eingestellt werden. Alle Felder sind selektierbar. Bei einer Selektion oder Sortierung ist nicht ein Arbeitsbereich betroffen, sondern es wird entsprechend den Kriterien neu gelesen.

2.8.6 Blättern

SCM liest immer nur die eingestellte Anzahl Sätze und blättert entsprechend den eingestellten Schlüssel zum Zeitpunkt der Auswahl. Die Anzahl der Selektion entsprechenden Sätze und die Anzahl der Verfügbaren Seiten dienen ebenfalls dem direkten Einstieg auf betroffene Seiten.

2.8.7 Reporting

Alle durch SCM erstellten Belege werden ausschließlich als Crystal Reports (von Business Objects) bereitgestellt. Der webfähige Report Viewer wird kostenlos beigestellt und ist in der Lage den Output auch auf andere Medien zu exportieren. Für die Anpassung der Belege wird eine Crystal Reports Lizenz benötigt.

2.8.8 Datenbank / Sicherung

SCM speichert alle Daten mandantenfähig in der jeweiligen Datenbank des SAP Business One Mandanten. Alle SCM Tabellen beginnen mit dem Präfix „beas_scm_“, diese Tabellen werden automatisch in Microsoft SQL Server Backups mit gesichert.

2.8.9 Sicherheit

Neben den Sicherheitsmöglichkeiten in der Anwendung bieten der Web-Server IIS und die verwendete Anmeldung potential für diverse Sicherheitsmechanismen. In der Regel wird ein einziger User mit entsprechender Berechtigung für IIS verwendet.

2.8.10 Referenzierung

In SCM ist jede Anzeige ein Objekt. Jedes Objekt kann durch die Eingabe eines vierstelligen Codes direkt angesprungen werden. Weiterhin bietet jedes Objekt aufgrund der enthaltenen Daten die Möglichkeit andere Objekte per Referenzsprung aufzurufen, bei diesem Aufruf werden die Schlüssel übergeben. SCM bietet ca. 5000 Referenzsprünge, die ergänzt werden können. Die Auswahl über einen Navigationsbaum und eine Historie ist ebenfalls gegeben.

2.8.11 Externe Aufrufe

Der Aufruf eines SCM Objektes ist ein Link mit Übergabe von Schlüsselw. Ein solcher Link kann in jede Anwendung z.B. Microsoft Powerpoint integriert werden und führt dann direkt zur Anwendung, falls keine gültige Anmeldung besteht erfolgt der Aufruf unter Einbeziehung einer Anmeldung.

2.8.12 UDF User defined field

SCM verzichtet vollständig auf dieses Feature von SAP Business One und bildet alle Beziehungen dynamisch ab. Die notwendigen Verknüpfungen in SCM bieten die Möglichkeit sowohl Suchübernahmen wie Referenzen zu verwalten. Ein weiterer Grund für den Verzicht auf UDF's ist, SCM benötigt z.B. nur für eine kleine Anzahl der Kunden 247 Felder, diese aber teilweise in zusätzlichen Entitäten.

2.8.13 Dokumentation

Die gesamte Dokumentation der Anwendung ist in Tabellen hinterlegt. Diese Dokumentation ist sprachabhängig und somit sofort nach der Übersetzung online verfügbar. Diverse Reports erzeugen die Dokumentation auch für technische Informationen wie Cross Referenzen, Tabellen mit Beschreibungen, etc.

2.8.14 Sprachen

SCM ist vollständig Tabellen gesteuert. Somit sind auch die Sprachen in Tabellen abgelegt und können dynamisch geladen oder auch während der Verwendung dynamisch geändert werden. Die notwendigen Scripte für eine Übersetzung exportieren die Daten wie Felder, Objekte, Values & Ranges, Nachrichten oder die Hilfetexte. Die Vorgabesprache kann jede vorhandene Sprache sein, auch mehrere.

2.8.15 Customizing

SCM bietet die Möglichkeit Gruppen für Benutzer zu definieren. Für diese Gruppen kann dann das Layout, die Befehle gestaltet werden. Änderungen werden sofort wirksam, da auch diese Customizing dynamisch stattfindet.

2.8.16 Codierung

Da SCM ausschließlich und vollständig in der Unicode Codierung UTF8 arbeitet ist weltweit nur eine Version notwendig. Die Anwendung ist in der Lage beliebige Zeichen parallel darzustellen und diese pro Datenbank also im Microsoft Unicode Format UCS-2 trotz der beschränkten 2 Byte Grenze korrekt zu speichern.

2.8.17 Debug Mode

Da es sich bei SCM häufig um Anwendungslogik handelt, die im Hintergrund abläuft und mehrere tausend Schritte kombiniert, kann ein Debug Mode aktiviert werden, der die Einzelschritte und deren Änderung an Datenbeständen aufzeichnet.

2.8.18 Tastatur

Jede SCM Anzeige besteht aus einem Formular. Im Formular werden Button und Funktionen übertragen. Um eine optimale Bearbeitung zu gewährleisten, sind neben den Symbolen die Standard Funktionen mit einem Access Key belegt:

[ALT] + „O“ Positionieren auf Objekte (Direktaufruf)

[ALT] + „S“ Save des Datensatzes.

[ALT] + „D“ Delete des Datensatzes.

[ALT] + „G“ Get des Datensatzes in Suchübernahmen

[ALT] + „F“ Filter mit den ausgewählten Werten.

[ALT] + „N“ New des Datensatzes.

[ALT] + „C“ Copy des Datensatzes Anzeige mit identischen Daten ohne Key

[ALT] + „K“ Positionieren auf ersten Key in der Anwendung