

Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM)



HELP.CABFAALEPDM

Release 4.6C



Copyright

© Copyright 2001 SAP AG. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Software-Produkte können Software-Komponenten auch anderer Software-Hersteller enthalten.

Microsoft[®], WINDOWS[®], NT[®], EXCEL[®], Word[®], PowerPoint[®] und SQL Server[®] sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

IBM[®], DB2[®], OS/2[®], DB2/6000[®], Parallel Sysplex[®], MVS/ESA[®], RS/6000[®], AIX[®], S/390[®], AS/400[®], OS/390[®] und OS/400[®] sind eingetragene Marken der IBM Corporation.

ORACLE[®] ist eine eingetragene Marke der ORACLE Corporation.

INFORMIX[®]-OnLine for SAP und Informix[®] Dynamic Server[™] sind eingetragene Marken der Informix Software Incorporated.

UNIX[®], X/Open[®], OSF/1[®] und Motif[®] sind eingetragene Marken der Open Group.

HTML, DHTML, XML, XHTML sind Marken oder eingetragene Marken des W3C[®], World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.

JAVA[®] ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc.

JAVASCRIPT[®] ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc., verwendet unter der Lizenz der von Netscape entwickelten und implementierten Technologie.

SAP, SAP Logo, R/2, RIVA, R/3, ABAP, SAP ArchiveLink, SAP Business Workflow, WebFlow, SAP EarlyWatch, BAPI, SAPPHIRE, Management Cockpit, mySAP.com Logo und mySAP.com sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und vielen anderen Ländern weltweit. Alle anderen Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen.

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Achtung
	Beispiel
	Empfehlung
	Hinweis
	Syntax
	Tip

Inhalt

Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM)	5
Integrated Distributed PDM Solution	6
Steuerung der Verteilung über den Objektstatus	8
Änderungsberechtigungen	10
Verteilung in Feldgruppen.....	12
Dokument: IDoc-Typ DOCMAS04	13
Dokument-Objektverknüpfung: IDoc-Typ DOLMAS01	15
Änderungsstammsatz: IDoc-Typ ECMMAS01	17
Revisionsstand: IDoc-Typ ECMREV01.....	19
Stücklisten	20
Stücklistendaten im ALE-Standardprozeß verteilen.....	22
Stücklistendaten im Rahmen von ID PDM verteilen	23

Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM)

Integrated Distributed PDM Solution

Einsatzmöglichkeiten

Die zunehmende Globalisierung von Unternehmen stellt hohe Ansprüche an die Organisation der Produktdaten. Häufig existieren mehrere Entwicklungs- und Produktionsstandorte. Darüber hinaus müssen im Produktentwicklungsprozeß auch die Partner, Dienstleistungslieferanten und Kunden reibungslos zusammenarbeiten - trotz einer stark heterogenen Systemlandschaft.

Integrated Distributed PDM (ID PDM) Solution stellt einen durchgängigen Datenfluß entlang aller Phasen des Produktentwicklungsprozesses sicher. Alle Stammdaten aus dem PDM-Umfeld (z.B. Material, Stückliste, Dokument, Änderungsstammsatz, Klasse) können über die ALE-Standardfunktionen in andere Systeme verteilt werden. Integrated Distributed PDM Solution bietet zusätzliche Möglichkeiten, die Verteilung differenzierter zu steuern.

Beispielsweise werden die Stammdaten (z.B. Materialstamm, Stücklisten, Dokumente) während des Konstruktions- und Entwicklungsprozesses in einem separaten R/3-System erzeugt. Mitarbeiter ergänzen diese Daten, die noch nicht für Nachfolgesysteme verteilungsrelevant sind. Ab einem bestimmten Bearbeitungszustand müssen die Stammdaten auch in einem ERP/MRP-System zur Verfügung stehen, beispielsweise um den Materialbedarf für die Produktion zu ermitteln. Zu diesem Zeitpunkt ist es sinnvoll, daß ein automatischer Transport in dieses System erfolgt. Umgekehrt besteht auch die Möglichkeit, das ID PDM-System mit Daten aus einem ERP/MRP-System zu versorgen.

Integration

Der ALE-Geschäftsprozeß *Integrated Distributed PDM Solution* basiert auf dem Programmiermodell *Verteilung über Nachrichtentypen*. Ein Nachrichtentyp bildet eine betriebswirtschaftliche Funktion ab.



Der Nachrichtentyp DOCMAS bildet folgende Funktion ab: *Dokument des Dokumentenverwaltungssystems (DVS) senden*.

Zu jedem Nachrichtentyp gehört der IDoc-Typ, der die technische Struktur der zu kommunizierenden Nachricht festlegt (z.B. DOCMAS04 für den Nachrichtentyp DOCMAS).

Im Verteilungsmodell (Customizing ALE) können Sie pro Nachrichtentyp festlegen, welche Felder bei einer Änderung verteilungsrelevant sind. Für die verteilungsrelevanten Felder werden bei einer Änderung automatisch Änderungszeiger geschrieben. Das System speichert die zu versendenden Informationen in Master-IDocs, die vom ALE-Tool nach den definierten Partnervereinbarungen weiterverarbeitet werden; beispielsweise wird die Verteilung automatisch durch einen Hintergrundjob gestartet.



Im Standardsystem sind beispielsweise für den Nachrichtentyp DOCMAS (Dokument) alle Schlüsselfelder (Dokumentnummer, Dokumentart, Teildokument, Version) als verteilungsrelevante Felder erfaßt. Wenn Sie eine neue Version anlegen, wird automatisch ein Änderungszeiger geschrieben sowie ein Master-IDoc erzeugt, das zum Versenden an die ALE-Schicht weitergegeben wird.

Voraussetzungen

Damit in allen beteiligten ALE-Systemen konsistente Daten gepflegt werden, müssen im Quell- und Zielsystem folgende Einstellungen im Customizing identisch sein:

- Customizing der Objekte (z.B. *Dokumentenverwaltung*)
- Customizing ALE für Integrated Distributed PDM Solution

Funktionsumfang

Umfang der zu verteilenden Daten

Im Rahmen von ID PDM können Sie die Objekte entweder vollständig oder partiell in Feldgruppen verteilen. Die Festlegung des Umfangs erfolgt über die [Änderungsberechtigungen \[Seite 10\]](#).

Verteilung der abhängigen Objekte

Bei der Verteilung eines Objektes (z.B. Material) werden aufgrund der umfangreichen Datenmengen keine abhängigen Objekte (z.B. Klasse, Equipment) mitverteilt. Das System verteilt ausschließlich die Verknüpfungsrelationen, die zu anderen Objekten bestehen. Im Zielsystem wird eine Verknüpfung ignoriert, wenn das zugeordnete Objekt nicht existiert. Diese Verknüpfung wird erst aufgebaut, wenn das Partnerobjekt existiert.

Sie senden beispielsweise das Material M-1, das in der Materialklasse K-1 klassifiziert ist, in das System MRP-01. Im System MRP-01 existiert die Klasse K-1 noch nicht. Die Verknüpfung des Materials M-1 zur Klasse K-1 wird im System MRP-01 erst aufgebaut, wenn die Klasse K-1 existiert, beispielsweise nachdem auch die Klasse über ALE in das System verteilt oder direkt angelegt wurde.



Für Klassen können Sie über die manuelle Verteilung auch abhängige Objekte mitverteilen. Über den Report RCCLDIHI kann eine komplette Hierarchie verteilt werden (Klassen, Merkmale, Werte).

Einstellungen für die Objekte

Der Bearbeitungszustand eines Objektes, der in ein anderes System transportiert werden soll, wird durch den Status des Objektes bestimmt. Über Einstellungen für den Objektstatus können Sie eindeutig festlegen, ob eine Verteilung über ALE in andere Systeme erfolgen soll.

Siehe auch: [Steuerung der Verteilung über den Objektstatus \[Seite 8\]](#)

Steuerung der Verteilung über den Objektstatus

Steuerung der Verteilung über den Objektstatus

Verwendung

Im Rahmen von ID PDM werden die Objektdaten nur dann verteilt, wenn ein spezieller Bearbeitungsstatus die Verteilung vorsieht. Über den Objektstatus legen Sie fest, zu welchem Bearbeitungsstand die Objekte (z.B. Material, Stückliste) in andere ALE-Systeme verteilt werden sollen.

Funktionsumfang

Die Information, ob ein Objekt (z.B. Dokument) über ALE in andere Systeme verteilt werden soll, wird über den Status (z.B. Dokumentstatus) festgelegt.

Mit dem Kennzeichen *Verteilsperre* steuern Sie, ob ein Objekt (z.B. Dokument) für den Transport in ein ALE-System vorgesehen ist.

- Die Verteilsperre wird immer bei der Verteilung über Änderungszeiger berücksichtigt; d.h. auch beim Versenden im Rahmen von ID PDM Solution. Wenn für einen Nachrichtentyp (z.B. DOCMAS für Dokumente) ein verteilungsrelevantes Feld geändert wird (z.B. Status), schreibt das System automatisch einen Änderungszeiger und erzeugt einen Master-IDoc für die Verteilung.
- Wenn Sie Objekte manuell senden, besteht die Möglichkeit, die Verteilsperre zu ignorieren. In diesem Fall wird das gesamte Objekt nach dem Verteilungsmodell in ALE-Systeme transportiert.

Wenn Sie Objekte manuell senden, besteht die Möglichkeit, die Verteilsperre zu ignorieren. In diesem Fall wird das gesamte Objekt nach dem Verteilungsmodell in ALE-Systeme transportiert.

Im Rahmen von ID PDM Solution ist die manuelle Verteilung ausschließlich für Änderungsstammsätze von Bedeutung.

Siehe auch:

[Änderungsstammsatz: IDoc-Typ ECMMAS01 \[Seite 17\]](#)

Objekte

Für folgende Objekte können Sie eine ALE-Verteilung im Rahmen von ID PDM über den Status steuern:

- Material
- Merkmal
- Klasse
- Stückliste (Materialstückliste, Dokumentstückliste)
- Dokument
- Beziehungswissen
- Änderungsstammsatz

Aktivitäten

Bearbeiten Sie für die gewünschten Objekte den Status.

1. Wählen Sie im Customizing Anwendungsübergreifende *Komponenten* → Verteilung (ALE)
→ Vorkonfigurierte ALE-Geschäftsprozesse *einrichten* → *Logistik* → *Stammdaten* →
Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM) → *Objektstatus definieren* (z.B.
Stücklistenstatus definieren).
2. Bearbeiten Sie das Kennzeichen *Verteilsperre*.

Änderungsberechtigungen

Änderungsberechtigungen

Verwendung

Durch die Datenverteilung werden redundante Daten gespeichert. Über die Änderungsberechtigung können Sie steuern, welches System (Quell- oder Zielsystem) aktuell die Änderungsberechtigung für die Objekte besitzt. Mit diesem Vorgehen legen Sie eindeutig fest, welche Daten in welchem System geändert werden können.

Integration

Die Verteilung und Kontrolle von Änderungsberechtigungen wird über Änderungsprofile abgebildet. Die Änderungsberechtigung für ein Objekt (z.B. Material) kann zwischen Systemen verteilt werden.

Funktionsumfang

Im Rahmen von ID PDM können die Objekte entweder im ganzen oder partiell in Feldgruppen verteilt werden. Die Änderungsberechtigung können Sie für den jeweils vorgesehenen Umfang definieren.

Über das Profil für die Änderungsberechtigung legen Sie fest, in welchem System für welche Daten eine Pflegeberechtigung vorhanden ist.

Sie können entscheiden, ob in einem ausgewählten System bei einem bestimmten Status eine Änderungsberechtigung für das gesamte Objekt oder für ausgewählte Felder vorliegt. Damit wird verhindert, daß redundante Daten gleichzeitig in mehreren ALE-Systemen geändert werden können.

Die nachfolgenden Übersichten zeigen, in welchem Umfang die Änderungsberechtigung für die unterschiedlichen Objekte definiert werden können.

Änderungsberechtigungen für das gesamte Objekt

Objektyp	Bezeichnung
BUS1003	Klasse
BUS1088	Merkmal
BUS1089	Beziehungswissen

Änderungsberechtigungen für Feldgruppen

Objektyp	Bezeichnung
BUS1001	Material
MAST	Materialstückliste mit Einschränkungen
BUS1081	Dokumentstückliste mit Einschränkungen

Einschränkungen für Stücklisten

Für Stücklisten gibt es folgende Einschränkungen:

- Varianten, Alternativen, Werkszuordnungen und Materialvarianten werden nicht verteilt.
- Folgende Stücklistendaten werden nicht verteilt:
 - Langtexte
 - Komponenten der Stückliste (Material, Dokument, Klassen)

Besonderheiten für Dokumente

Dokumente sind in der Übersicht nicht aufgeführt, da der Dokumentstatus die gesteuerte Verteilung im ganzen bereits im R/3-Standardsystem ermöglicht.

Für Dokumente sind folgende Einstellungen im Customizing *Dokumentenverwaltung* pro Dokumentart möglich:

- Wenn Sie im Arbeitsschritt *Dokumentstatus definieren* einen Status pflegen, können Sie eine Statusart wählen. Mit der Statusart *Sperrstatus* legen Sie fest, daß ein Dokument in einem bestimmten ALE-System nicht bearbeitet werden kann.
- Wenn Sie die Objektverknüpfungen im Zielsystem unverändert lassen möchten, sind Einstellungen in folgendem Arbeitsschritt erforderlich: *Objektverknüpfungen festlegen*.
- Wenn Sie über ALE auch Originaldateien einer bestimmten Dokumentart in andere Systeme verteilen möchten, sind Einstellungen im folgenden Arbeitsschritt erforderlich: *Transport der Originale für ALE festlegen*.

Siehe auch:

[Dokument: IDoc-Typ DOCMAS04 \[Seite 13\]](#)

[Dokument-Objektverknüpfung: IDoc-Typ DOLMAS01 \[Seite 15\]](#)

Aktivitäten

Definieren Sie die Änderungsberechtigungen im Customizing *Anwendungsübergreifende Komponenten* → *Verteilung (ALE)* → *Vorkonfigurierte ALE-Geschäftsprozesse einrichten* → *Logistik* → *Stammdaten* → *Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM)* → *Änderungsberechtigungen*.

Führen Sie im Customizing folgende Arbeitsschritte aus:

1. Pflegen Sie den Profilnamen für die Änderungsberechtigungen.
 - Sie können für Objekte, die in Feldgruppen verteilt werden können, mehrere Profile pflegen.
2. Ordnen Sie das Profil den einzelnen Systemen und ggf. einer Feldgruppe zu.
3. Legen Sie für die Objekte, für die Sie mehrere Profile definiert haben, die Reihenfolge der Änderungsberechtigungen fest.

Verteilung in Feldgruppen

Verteilung in Feldgruppen

Verwendung

Mitarbeiter von unterschiedlichen Unternehmensbereichen müssen von den Objektdaten, die in verschiedenen ALE-Systemen redundant gespeichert werden, oftmals in ihrem ALE-System nur bereichsrelevante Daten bearbeiten. Beispielsweise bearbeitet ein Konstruktionsbereich keine Dispositionsdaten. Sie können deshalb Feldgruppen definieren und ein Objekt nicht im ganzen, sondern nur partiell - eine oder mehrere Feldgruppen - verteilen. Die Änderungsberechtigungen können ebenfalls auf Feldgruppenebene verteilt werden.

Integration

Die Verteilung und Steuerung der Änderungsberechtigung auf Feldgruppenebene erfolgt über ein Profil.

Voraussetzungen

In allen beteiligten logischen ALE-Systemen müssen Sie die gleichen Einstellungen für die Feldgruppen vornehmen.

Funktionsumfang

Die Verteilung in Feldgruppen ist für folgende Objekte vorgesehen:

- Material
 - Die Feldgruppen sind im System R/3 intern definiert und können nicht geändert werden.
- Stückliste
 - Materialstückliste
 - Dokumentstückliste

Im R/3-Standardsystem werden für Stücklisten Vorschlagsgruppen ausgeliefert, die nach funktionalen Gesichtspunkten definiert sind, beispielsweise Gruppe DESCRIPT (Beschreibungsdaten) und QUANTITY (Mengendaten).

Sie können im Customizing zusätzlich unternehmensspezifische Feldgruppen definieren.

Aktivitäten

Wenn Sie für Stücklisten die Änderungsberechtigung über unternehmensspezifische Feldgruppen steuern möchten, müssen Sie folgende Arbeitsschritte ausführen:

1. Definieren Sie die Feldgruppen im Customizing; unter *Anwendungsübergreifende Komponenten* → *Verteilung (ALE)* → *Vorkonfigurierte ALE-Geschäftsprozesse einrichten* → *Logistik* → *Stammdaten* → *Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM)* → *Feldgruppen* → *Feldgruppen für Stückliste*.
2. Ordnen Sie den Änderungsprofilen die Feldgruppen zu; unter *Anwendungsübergreifende Komponenten* → *Verteilung (ALE)* → *Vorkonfigurierte ALE-Geschäftsprozesse einrichten* → *Logistik* → *Stammdaten* → *Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM)* → *Änderungsberechtigungen* → *Zuordnung der Profile zu System und Feldgruppe pflegen*.

Dokument: IDoc-Typ DOCMAS04

Definition

IDoc-Typ, der reine Dokumentdaten aus dem Dokumentinfosatz enthält. Diese Daten sind für das korrekte Anlegen eines Dokumentinfosatzes im Rahmen des Dokumentenverwaltungssystems (DVS) erforderlich.

Struktur

Die Informationen eines IDocs werden in verschiedenen Segmenten gespeichert.

- **Kopfsegment E1DRAWM**
 Pro IDoc-Typ existiert ein Kopfsegment.
 Das Kopfsegment E1DRAWM (Bezeichnung: Master Document) enthält die Schlüsseldaten des Dokuments sowie den zuständigen Sachbearbeiter.
- **Datensegmente**
 Für die unterschiedlichen Dokumentdaten gibt es verschiedene Segmente, die die Daten enthalten, die vom Benutzer gepflegt werden können.

Segmente für IDoc-Typ DOCMAS04

Segment	Inhalt	
E1DRAWT	Sprachabhängige Bezeichnung	obligatorisch
E1DRAWP	Protokolle Dokument	optional
E1DRAWD	Verknüpfung Dokument-Objekt	optional
E1DTXHM	Langtext für Dokument	optional
E1DRAWZ	Zusatzdateien	optional
E1DRAWU	Untergeordnete Dokumente	optional
E1DARID	Verknüpfungstabelle zu SAPArchiveLink	optional
E1DRAWO	Originaldateien	optional

Integration

Für das Versenden eines Dokuments (Nachrichtentyp DOCMAS) ist ausschließlich die logische Nachrichtenvariante Ändern (004 - Ändern) vorgesehen. Über diese Funktion erfolgt auch das Anlegen im Zielsystem.

Verteilsperre

Das Versenden von Dokumenten können Sie durch das Kennzeichen *Verteilsperre* steuern. Ein Objekt, für dessen Status dieses Kennzeichen gesetzt ist, wird nicht in andere ALE-Systeme verteilt.

Das Kennzeichen können Sie im Customizing *Dokumentenverwaltung* setzen (Arbeitsschritt *Dokumentarten definieren* → *Status definieren*). Die Einstellung wird berücksichtigt, wenn die

Dokument: IDoc-Typ DOCMAS04

Verteilung automatisch über Änderungszeiger erfolgt, beispielsweise für Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM).

Beim manuellen Start der Verteilung kann diese Einstellung ignoriert werden. Wenn Sie auf dem Einstiegsbild das Kennzeichen *Verteilsperr ignorieren* setzen, werden auch Dokumente verteilt, für die der Status keine Verteilung vorsieht.

Verteilung von Objektverknüpfungen

Die Verteilung von Objektverknüpfungen steuern Sie über die Kennzeichen *Keine Pflege der Objektverknüpfung über ALE möglich* und *Objektverknüpfung im Zielsystem unverändert*.

Die Informationen zu Objektverknüpfungen werden durch den IDoc-Typ DOLMAS01 verteilt.

Siehe auch: [IDoc-Typ DOLMAS01 \[Seite 15\]](#)

Verteilung von Originaldateien in Abhängigkeit von der Dokumentart

Wenn zu einem Dokument eine Originaldatei existiert, werden im IDoc-Typ DOCMAS04 die Daten zur Workstation-Applikation sowie zum Ablageort übertragen. Die Übertragung des Inhalts der Originaldatei (z.B. Text oder Konstruktionszeichnung) erfolgt über das Remote Function Call-Schnittstellenprotokoll.

Unter den Einstellungen im Customizing *Dokumentenverwaltung (Dokumentarten definieren → Transport der Originale für ALE festlegen)* legen Sie fest, ob Originale einer bestimmten Dokumentart über ALE in andere Systeme verteilt werden sollen. Sie können die Verteilung nach unterschiedlichen Kriterien steuern.



Für die Dokumentart B-1 (Bericht) sollen alle Originaldateien der Applikation WRD (Microsoft Word) verteilt werden, die im Tresor VAULT1 (Tresor für Office-Anwendungen) gespeichert sind. Für die gleiche Dokumentart sollen die Dokumente der Applikation WWI (Winword 6.0) nicht verteilt werden.

Die Verteilung erfolgt nur für Originaldateien, die in einem der folgenden Sicherheitsbereiche gespeichert sind:

- SAP-Datenbank
- Tresor
- Archiv

Für Originaldateien, die in einem Archiv gespeichert sind, werden nur die Änderungszeiger verteilt.

Dokument-Objektverknüpfung: IDoc-Typ DOLMAS01

Definition

IDoc-Typ, der die Dokument-Objektverknüpfung aus dem Dokumentinfosatz enthält. Diese Daten sind für das korrekte Anlegen der Dokument-Objektverknüpfung im Rahmen des Dokumentenverwaltungssystems (DVS) erforderlich.

Verwendung

IDocs dieses Typs werden automatisch versendet, wenn

- ein Dokument verteilt wird, für das Objektverknüpfungen zu anderen SAP-Objekten (z.B. Material, Equipment) existieren
- die Verteilung über Änderungszeiger erfolgt, beispielsweise für Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM)

Struktur

Die Informationen eines IDocs werden in verschiedenen Segmenten gespeichert.

- Kopfsegment E1DOLKY
Pro IDoc-Typ existiert ein Kopfsegment.
Das Kopfsegment E1DOLKY (Bezeichnung: Key-Daten der Objektverknüpfung) enthält die identifizierenden Daten für die Verknüpfung eines Dokuments mit einem Objekt.
- Datensegment
Für die Verknüpfung gibt es das Segment E1DRAWD (Bezeichnung: Verknüpfung Dokument - Objekt), in dem beispielsweise die Schlüsseldaten des Objekts gespeichert werden, mit dem das Dokument verknüpft ist.

Integration

Für das Versenden einer Dokument-Objektverknüpfung (Nachrichtentyp DOLMAS) ist ausschließlich die logische Nachrichtenvariante Ändern (004 - Ändern) vorgesehen. Über diese Funktion erfolgt auch das Anlegen im Zielsystem.

Über folgende Kennzeichen können Sie steuern, wie Objektverknüpfungen über die ALE-Verteilung geändert werden dürfen:

- Keine Pflege der Objektverknüpfung über ALE möglich
Sie können im Customizing des Zielsystems festlegen, daß die Objektverknüpfungen nicht über die ALE-Verteilung verändert werden.
- Objektverknüpfung im Zielsystem unverändert
Im Zielsystem können für eine Version weitere Objektverknüpfungen hinzugefügt werden, die es im Quellsystem nicht gibt. Dieses Kennzeichen steuert im Zielsystem, daß hinzugefügte Objektverknüpfungen nicht durch eine ALE-Verteilung der neuen Version aus dem Quellsystem überschrieben werden.

Die Kennzeichen können Sie im Customizing Dokumentenverwaltung setzen (Arbeitsschritt *Dokumentarten definieren* → *Objektverknüpfung festlegen*).

Änderungsstammsatz: IDoc-Typ ECMMAS01

Definition

IDoc-Typ, der reine Daten aus dem Änderungsstammsatz enthält. Diese Daten sind für das korrekte Anlegen, Ändern und Löschen eines Änderungsstammsatzes im Rahmen des Änderungsdienstes erforderlich.

Struktur

Die Informationen eines IDocs werden in verschiedenen Segmenten gespeichert.

- Kopfsegment E1AENRM
 - Pro IDoc-Typ existiert ein Kopfsegment.
 - Das Kopfsegment E1AENRM (Bezeichnung: Änderungsstammsatz) enthält die identifizierende Änderungsnummer eines Änderungsstammsatzes. Zusätzlich werden folgende Daten in diesem Segment transportiert:
- Status
 - Gültigkeitsdaten
 - Kurztext
 - Änderungsart
 - Freigabeschlüssel
- Datensegmente
 - Für die unterschiedlichen Dokumentdaten gibt es verschiedene Segmente, die die Daten enthalten, die vom Benutzer gepflegt werden können.

Segmente für IDoc-Typ E1AENRM

Segment	Inhalt	
E1AENRH	Änderungsstammsatz: Langtext	obligatorisch
E1AEDTM	Datumselemente zu Änderungsstamm	optional
E1AEEFM	Felder der Gültigkeit	optional
E1AEPFM	Felder der Gültigkeit (Pflege)	optional
E1AENVM	Objekttypen zum Änderungsstamm	optional

Integration

Für das Versenden eines Änderungsstammsatzes (Nachrichtentyp ECMMAS) sind folgende logische Nachrichtenvarianten vorgesehen:

- CRE (Anlegen im Zielsystem)
- CNG (Ändern im Zielsystem)
- DEL (Löschen im Zielsystem)

Änderungsstammsatz: IDoc-Typ ECMMAS01

Verteilsperre

Das Verteilen von Änderungsstammsätzen können Sie durch das Kennzeichen *Verteilsperre* steuern.

Das Kennzeichen können Sie im Customizing *Änderungsdienst* (Arbeitsschritt *Status für Änderungsstammsatz definieren*) setzen. Die Einstellung wird berücksichtigt, wenn die Verteilung automatisch über Änderungszeiger erfolgt, beispielsweise für Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM).

Ein Objekt, für dessen Status dieses Kennzeichen gesetzt ist, wird nicht in andere ALE-Systeme verteilt.

Beim manuellen Start der Verteilung kann diese Einstellung ignoriert werden. Wenn Sie auf dem Einstiegsbild das Kennzeichen *Verteilsperre ignorieren* setzen, werden auch Änderungsstammsätze verteilt, für die der Status keine Verteilung vorsieht.

Verteilung von Änderungshierarchien

Für Änderungsstammsätze, die in eine Änderungshierarchie (Änderungseinheit und alle zugeordneten Änderungspakete) eingebunden sind, können Sie über das Kennzeichen *Änderungshierarchie komplett verteilen* festlegen, ob die komplette Hierarchie komplett verteilt werden soll. Wenn Sie dieses Kennzeichen setzen, werden **alle** Änderungsstammsätze der Änderungshierarchie verteilt.

Das Kennzeichen können Sie folgendermaßen setzen:

- Customizing Änderungsdienst (Arbeitsschritt Steuerungsdaten einstellen)
Die Einstellung wird berücksichtigt, wenn die Verteilung automatisch über Änderungszeiger erfolgt, beispielsweise für Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM).
- Einstiegsbild für manuellen Start der Verteilung eines Änderungsstammsatzes
Beim manuellen Start der Verteilung wird diese Einstellung berücksichtigt. Wenn Sie auf dem Einstiegsbild das Kennzeichen *Änderungshierarchie komplett verteilen* setzen, hat die Einstellung eine höhere Priorität als die Einstellung im Customizing.

Verteilung der Revisionsstände

Die Verteilung der Informationen zu den Revisionsständen erfolgt über den [IDoc-Typ ECMREV01 \[Seite 19\]](#).

Revisionsstand: IDoc-Typ ECMREV01

Definition

IDoc-Typ, der den Objektverwaltungssatz für ein Objekt (Material oder Dokument) enthält, der durch einen Revisionsstand gekennzeichnet ist. Diese Daten sind für das korrekte Anlegen, Ändern und Löschen eines Revisionsstandes im Rahmen des Änderungsdienstes erforderlich.

Verwendung

IDocs dieses Typs werden automatisch versendet, wenn

- ein Objekt (Material oder Dokument) verteilt wird, das durch einen Revisionsstand gekennzeichnet ist.
- die Verteilung über Änderungszeiger erfolgt, beispielsweise für Integrated Distributed PDM Solution (ID PDM).

Struktur

Die Informationen eines IDocs werden im Segment E1AERLM (Bezeichnung: Objektverwaltungssätze zum Änderungsstamm für Revisionsstand) gespeichert. Beispielsweise werden die identifizierenden Objektdaten, die Beschreibung des Objektverwaltungssatzes und der Revisionsstand übertragen.

Integration

Für das Versenden eines Revisionsstandes (Nachrichtentyp ECMREV01) ist ausschließlich die logische Nachrichtenvariante *Ändern* (004 - Ändern) vorgesehen. Über diese Funktion erfolgt auch das Anlegen im Zielsystem.

Stücklisten

Stücklisten

Über ALE können Sie unterschiedliche Stücklistendaten in andere ALE-Systeme verteilen. Es gibt folgende Prozesse für die Verteilung von Stücklistendaten:

- Verteilung im ALE-Standardprozeß
- Verteilung im Rahmen von *Integrated Distributed PDM Solution* (ID PDM)

In diesem Fall können Sie die Verteilung noch spezieller steuern:

Sie legen mit einer Änderungsberechtigungen fest, in welchem System welche Stücklistendaten geändert werden können.

Sie legen fest, bei welchen Stücklistenstatus die Verteilung gestartet werden soll.

Die folgende Übersicht zeigt die Verteilungsmöglichkeiten.

Verteilung mit dem ALE-Standardprozeß	Differenzierte Verteilung (Integrated Distributed PDM Solution)		
Werkzuordnungen [Seite 22]	ab Release 4.0B	Materialstücklisten [Seite 23]	ab Release 3.1G
Materialvarianten [Seite 22] (Lagertypen)	ab Release 4.6A	Dokumentstücklisten [Seite 23]	ab Release 3.1G
		Kundenauftragsstücklisten [Seite 23]	ab Release 4.6A

Business Transaction Events

Ab dem Release 4.6A erfolgt die Verteilung der Daten zusätzlich über die Customer Exits in Form von Business Transaction Events. Diese Schnittstelle informiert darüber, daß bestimmte Ereignisse in der SAP-Standardanwendung stattgefunden haben und die dadurch erzeugten Daten werden der externen Software zur Verfügung gestellt.

Die folgende Übersicht listet die Ereignisse auf.

Technischer Name des Ereignisses	Prozeßschritt	Beschreibung
CS000100	Ausgang	Control-Header bearbeiten Felder MESTYP und IDOCTP ohne Schreibzugriff
CS000110	Ausgang	Datensätze bearbeiten
CS000150	Eingang	Control-Header bearbeiten Felder MESTYP und IDOCTP ohne Schreibzugriff
CS000160	Eingang	Datensätze bearbeiten

CS000170	Eingang	interne Stücklistentabellen bearbeiten
CS000180	Eingang	Return-variables an ALE-Schicht bearbeiten

Durch Auslösen der Exception IDOC_ERROR kann das IDOC vom Kundenbaustein aus entweder *nicht erzeugt* (Ausgang) oder als *fehlerhaft* in den Status 51 gestellt werden (Eingang).

Wenn im Zielsystem bestimmte Feldwerte nicht überschrieben werden sollen, setzen Sie für diese Felder NO_DATA_SIGN ('/'). Dieser Schreibschutz ist für alle Felder der IDOCs (auch für numerische) ab dem Release 4.6A möglich.

Voraussetzungen

Für die Verteilung von Stücklisten müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- globales Beziehungswissen muß im Zielsystem vorhanden sein
- referenzierte Objekte müssen im Zielsystem vorhanden sein (Materialien, Dokumente, Änderungsnummer, ...)

Einschränkungen

Für die Verteilung von Stücklisten bestehen folgende Einschränkungen:

- eine Stückliste pro IDOC
- keine Massenverarbeitung möglich
- keine Verteilung von Alternativ- und Variantenstücklisten
- keine Verteilung von kompletten Historien (nur Verteilung zum Stichtag oder per smd-tool möglich)
- keine Verteilung von Langtexten
- keine Verteilung von Unterpositionen
- Verteilung ausschließlich von lokalem Beziehungswissen

Stücklistendaten im ALE-Standardprozeß verteilen

Stücklistendaten im ALE-Standardprozeß verteilen**Werkzuordnungen**

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Verteilung von Werkzuordnungen.

Information	Technische Daten	Release
Nachrichtentyp:	PALMAT	ab 4.0B
Basistyp:	PALMAT01	ab 4.0B
Manuelle Verteilung (Transaktion BD32)	Funktionen: CRE	ab 4.0B
smd-Verteilung	Funktionen: CRE	ab 4.0B

Einschränkungen

Es können mehrere Werkzuordnungen zur selben Stückliste in einem IDOC verteilt werden. Pro Stückliste muß ein eigenes IDOC aufgebaut werden.

Die Verteilsperre hat auf Werkzuordnungen keinen Einfluß.

Materialvarianten (Lagertypen)

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Verteilung von Materialvarianten (Lagertypen).

Information	Technische Daten	Release
Nachrichtentyp:	STTMAT	ab 4.6A
Basistyp:	STTMAT01	ab 4.6A
Manuelle Verteilung (Transaktion BD33)	Funktionen: CRE, CNG und DEL	ab 4.6A
smd-Verteilung	Funktionen: CRE, CNG und DEL	ab 4.6A

Einschränkungen

Es können mehrere Materialvarianten zu demselben Standardprodukt in einem IDOC verteilt werden. Pro Standardprodukt muß ein eigenes IDOC aufgebaut werden.

Die Verteilsperre hat auf Materialvarianten keinen Einfluß.

Stücklistendaten im Rahmen von ID PDM verteilen

Materialstücklisten

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Verteilung von Materialstücklisten.

Information	Technische Daten	Release
Nachrichtentyp:	BOMMAT	ab 3.1G
Basistyp:	BOMMAT01	ab 3.1G
Manuelle Verteilung (Transaktion BD30)	Funktionen: CRE, CNG und DEL	ab 3.1G
smd-Verteilung	Funktionen: CRE, CNG und DEL	ab 3.1G
Neuer Basistyp	BOMMAT03 mit korrigierter Feldtypisierung	ab 4.6B
Retail-Tabelle	Tabelle T415B für Leergutstücklisten wird unterstützt	ab 4.6B
Stücklistenstatus	Eine Verteilsperre am Stücklistenstatus erlaubt, Stücklisten zur Verteilung individuell freizugeben / zu sperren	ab 4.0B

Dokumentstücklisten

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Verteilung von Dokumentstücklisten.

Information	Technische Daten	Release
Nachrichtentyp:	BOMDOC	ab 3.1G
Basistyp:	BOMDOC01	ab 3.1G
Manuelle Verteilung (Transaktion BD31)	Funktionen: CRE	ab 3.1G
Stücklistenstatus	Eine Verteilsperre am Stücklistenstatus erlaubt, Stücklisten zur Verteilung individuell freizugeben / zu sperren	ab 4.0B

Kundenauftragstücklisten

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Verteilung von Kundenauftragstücklisten.

Information	Technische Daten	Release
Nachrichtentyp:	BOMORD	ab 4.6A
Basistyp:	BOMORD01	ab 4.6A
Manuelle Verteilung (Transaktion BD34)	Funktionen: CRE, CNG und DEL	ab 4.6A
smd-Verteilung	Funktionen: CRE, CNG und DEL	ab 4.6A

Stücklistendaten im Rahmen von ID PDM verteilen

Stücklistenstatus	Eine Verteilsperre am Stücklistenstatus erlaubt, Stücklisten zur Verteilung individuell freizugeben / zu sperren	ab 4.6A
-------------------	--	---------

Einschränkungen

Es können nur ergebnisorientierte Stücklisten verteilt werden. Die Stückliste wird ohne Bezug zur konfigurierbaren Stückliste verteilt.