

Zentrale Adreßverwaltung (BC-SRV-ADR)



HELP.BCSRVA DRG UID

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

Zentrale Adreßverwaltung (BC-SRV-ADR)	6
Einführungshinweise	9
Grundlagen.....	10
Abbildung der Anwendungsadressen	11
Zugriff auf ZAV-Adressen	14
Tabellen der ZAV	16
Der Verwendungsnachweis	18
Die Adreßgruppe.....	20
Ausgezeichnete Anwendungsobjekte	21
Arbeiten mit der ZAV	23
Den Einsatz der ZAV vorbereiten	28
Adressen pflegen	30
Eine Adresse anlegen	32
Eine Adresse ändern	34
Eine Adresse anzeigen.....	36
Verwendungsnachweise pflegen	37
Struktur des Verwendungsnachweises	38
Logische Tabellennamen im Verwendungsnachweis	40
Einen Verwendungsnachweis anlegen	41
Verwendungen und Adressen löschen	42
Bausteine zum Löschen von Referenzen.....	43
Bausteine zum Löschen von Adressen	44
Löschen von Adressen mit einem/mehreren Besitzer(n)	45
Löschen von Adressen ohne Besitzer	47
Standard-Dialoge der ZAV verwenden	49
Hinweise zur Sperrverwaltung	51
Druckaufbereitung für Adressen	52
Die Druckvorschau	53
Voreinstellungen	54
Allgemeine Aufbereitungsregeln	55
Grundschemata	56
Aufbereitung des Namens	57
Aufbereitung der Straßen- und Postfachdaten.....	58
Ausgabe der Straßenzeilen.....	60
Beispiele	61
Aufbereitung des Ortes.....	63
Aufbereitung des Landes.....	64
Verwendung des Feldes 'Region'	65
Verwendung des Feldes 'Funktion'	66
Internationale Adreßversionen	67
Einbindung in die Anwendung	68
Kundenspezifische Einstellungen	69
Adressen von Customizing-Objekten	70
Customizing-Objekte mit Adreßfunktionalität	71

Adreßpflege im Customizing	72
Die Adreßpflege für eine Customizing-Tabelle einbinden.....	73
Den generischen Adreß-Pflegedialog anpassen.....	74
Transport von Customizing-Adressen	75
Transporte ab Release 4.6.....	76
Schattentabellen (ab Release 4.6).....	77
Transporte vor Release 4.6.....	78
Datenumsetzungen	80
Betroffene Releases	81
Verkürzung der Ausfallzeit (Prestep-Verfahren)	82
Aufbau des Verwendungsnachweises	83
Umsetzung der Adreßgruppen	84
Datenumsetzungen zu Release 4.0	85
Betroffene Tabellen.....	86
Betroffene Anwendungen.....	87
Nicht betroffene Anwendungen.....	89
Datenumsetzungen zu Release 4.5	90
Betroffene Tabellen.....	91
Betroffene Anwendungen.....	92
Hinweise zur Upgradevorbereitung	93
Verteilung von Adressen über ALE	94
Zentrale Adreßverwaltung und ALE	95
Nachrichten- und IDoc-Typen der ZAV	96
IDoc-Typ ADRMAS02 für Adreßtyp 1.....	97
IDoc-Typ ADR2MAS02 für Adreßtyp 2.....	99
IDoc-Typ ADR3MAS für Adreßtyp 3.....	101
Ablauf der Verteilung	103
Ausgangsverarbeitung.....	104
Direktes Senden.....	105
Senden über die Auswertung von Änderungszeigern.....	107
Eingangsverarbeitung.....	108
Einstellungen im ALE-Customizing	109
Adressen in der Benutzerverwaltung	111
Anbindung der ZAV	112
Anwendungstabellen	113
Pflege der Adreßdaten	114
Zuordnung einer Firmenadresse.....	115
vor Release 4.6.....	116
Systemverhalten beim Löschen eines Benutzers.....	117
Pflege der eigenen Kommunikationsdaten.....	118
Zeitzone von Benutzer und zugehöriger Firma.....	119
Programmmzugriffe auf die Benutzeradresse	120
Verteilung der Benutzer mit zugehörigen Adressen	121

Zentrale Adreßverwaltung (BC-SRV-ADR)

Einsatzmöglichkeiten

Die zentrale Adreßverwaltung (ZAV) stellt Funktionen für die Verwaltung von Adressen in Anwendungen zur Verfügung. Über verschiedene Adreßtypen ist es dabei möglich, Adressen zu speichern und weiter zu verarbeiten. Die Adressen sind dabei einem zugehörigem Anwendungsobjekt (zum Beispiel: Kunde, Bestellung, Werk) untergeordnet.

Einführungshinweise

Für Standardfunktionen wie zum Beispiel Anlegen, Ändern, Anzeigen und Suchen, von Adressen stellt die ZAV eine flexible Dialogeinbindung bereit. Die Verwendung der ZAV erleichtert es somit dem Benutzer, sich bei der Pflege von Adressen in verschiedenen Anwendungen zurechtzufinden.

Funktionsbausteine der ZAV erlauben es der Anwendung, die Adressen zum zugehörigen Anwendungsobjekt in Tabellen der ZAV zu speichern. Diese Tabellen enthalten Adressen aller Anwendungen, die die ZAV in einem System nutzen. Die Funktionen und die Ablage der Daten in der Adreßverwaltung sind zentral im Bezug auf einen Mandanten in einem System.

Integration

Eine große Palette von Anwendungen nutzt bereits die ZAV, zum Beispiel:

- Kunden- und Lieferantenstamm
- Betriebestamm (Retail)
- Bankadressen
- Vertriebsbelege: Belegadressen und CpD-Adressen
- Benutzeradressen
- SAPoffice-Adressen (externe Kommunikation)
- Customizing-Adressen (sm30)
- MM-Einkauf: Permanente Anlieferungsadressen, Manuelle Anlieferungsadressen in Bestellungen, Bestellanforderungen; CpD-Lieferanten
- PM/SM (Technische Plätze, Equipments, Meldung, Auftrag)
- IS-U (Anschlußobjekte, Verträge)
- IS-Oil (Tankstellen)
- Der SAP Geschäftspartner
- New Dimension-Produkte wie SFA, BW, APO, CRM

Die ZAV stellt außerdem Funktionen zur Verfügung, um andere Werkzeuge und Schnittstellen zu unterstützen:

- Einbindung in *SAPconnect*
- Bereitstellung von *Archivierungsklassen* für das Archive Development Kit (ADK)
- Unterstützung von *Adressen als Objekte* im BOR

- Bereitstellung von *Schnittstellen für anwendungsspezifische Erweiterungen*
- Automatisches Schreiben von *Änderungsbelegen* bei Änderungen am Adreßbestand

Funktionsumfang

Allgemeine Eigenschaften

- Zusammen mit der Adresse lassen sich Daten zu allen gängigen Kommunikationsarten erfassen (z.B. Telefonnummer, FAX, Email, etc.)
- Abdeckungen internationaler Anforderungen für Adressen (Druckausgabe nach internationalen Poststandards, mehrere Darstellungen einer Adresse, z.B. für asiatische Länder).
- Über einen Verwendungsnachweis ist nachvollziehbar, welche Anwendungsobjekte eine Adresse als Attribut referenzieren
- Prüfungen gegen Orts- und Straßenverzeichnisse: entweder über Schnittstellen (z.B. für Partnerlösungen) oder als Funktion der Standardauslieferung (Orts- und Straßendatei werden ohne Inhalt ausgeliefert und können mit Hilfe von Übernahmeprogrammen eingespielt werden).
- Doublettencheck und fehlertolerante Suche über validierbare Schnittstellen für Drittanbieter.
- Die ZAV bietet Funktionen an, um Adressen in Kombination mit anderen Werkzeugen nutzen zu können (siehe *Integration*).

Einbindung in die Anwendung

- Für die Abbildung von Adressen aus der Anwendung auf die Datenstrukturen der ZAV gibt es drei Adreßtypen: Organisationsadressen, Personenadressen und Arbeitsplatzadressen.
- Flexible Dialogeinbindung für die Pflege von Adressen in die Anwendung (Popup, Subscreen oder Fullscreen). Die Dynpros lassen sich parametrisieren, um beispielsweise Felder auszublenden oder als Mußfelder festzulegen.
- Die Adreßdaten werden zusammen mit den Anwendungsdaten verbucht.
- Klassifikation der Adressen nach Anwendungszugehörigkeit als Filter für Suche und Berechtigungsprüfung

Verteilung und Transport von Adressen

Verwendung der Adresse für	Beispiel	Von ZAV verwendete Methoden, Werkzeuge für den Transport oder die Verteilung
Stammdaten	Kunde, Lieferant	Verteilung über ALE (Application Link Enabling)
Customizing-Objekte	Werk, Verkaufs-Organisation	Methoden, um Adressen zusammen mit dem normalen Transport von Customizing-Objekten zu transportieren
Systembenutzer	Systembenutzer	Methoden für den Mandantenkopierer und BAPIs für die zentrale Benutzerverwaltung (in diesem Fall systemübergreifend)

Zentrale Adreßverwaltung (BC-SRV-ADR)

Einschränkungen

Die Funktionen der zentralen Adreßverwaltung sind nicht systemübergreifend. Für den Transport und die Verteilung von Adreßdaten stehen allerdings die unter *Funktionsumfang* angegebenen Werkzeuge und Methoden bereit.

Zeitabhängige Adressen werden zur Zeit noch nicht unterstützt (Gültigkeit einer Adresse in einem bestimmten Zeitraum, beispielsweise die Urlaubsadresse eines Zeitungsabonnenten).

Einführungshinweise

Vorteile einer zentralen Adreßverwaltung

Adressen sind in einer Vielzahl von betriebswirtschaftlichen Prozessen ein wichtiger Bestandteil. Zum Beispiel sind im Rechnungswesen Adressen Teil der Kundenstammdaten. Die Adressen werden erfaßt und in weiteren Abläufen – wie bei einem Kundenauftrag – wieder benötigt. Weitere Beispiele sind Adreßdaten von Banken, Lieferanten, und Ansprechpartnern. Viele Bereiche also, in denen es selbstverständlich ist, daß Adressen erfaßt, geändert und über den Briefverkehr – oder andere Mittel der Kommunikation (Email, Telefon, FAX) – genutzt werden.

Die zentrale Organisation der Adressen in Komponenten des SAP-Systems hat vor diesem Hintergrund folgende Vorteile:

- Standardisierte Oberflächen können zentral von allen Komponenten genutzt werden. Dies erleichtert Benutzern die Bedienung beim Pflegen von Adreßdaten.
- Eine konsequente Kapselung der Funktionen und Daten reduziert den Wartungsaufwand in den Komponenten, die die zentrale Adreßverwaltung nutzen.
- Neue Funktionen im Bereich der Adreßverwaltung können zentral implementiert werden. Dieser Punkt ist vor allem in Hinsicht auf die Globalisierung bedeutend (z.B. müssen Postanschriften internationalen Anforderungen genügen).

Mit der zentralen Adreßverwaltung (ZAV) profitiert das SAP-System seit Release 4.0 von diesen Vorteilen.

Inhalte dieser Dokumentation

Diese Dokumentation richtet sich vor allem an Mitarbeiter aus dem Bereich Customizing und Entwicklung.

- Das Kapitel [Grundlagen \[Seite 10\]](#) beschreibt wichtige Begriffe und Kozepte in der ZAV. Es ist wesentlich für das Verständnis der weiteren Kapitel.
- Das Kapitel [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#) ist ein Leitfaden für Entwickler, die die ZAV in einer Anwendungs-Komponente nutzen möchten.

Alle weiteren Kapitel sind nicht auf eine spezielle Zielgruppe zugeschnitten.

Grundlagen

Grundlagen

Dieses Kapitel erklärt wesentliche Begriffe und Konzepte der zentralen Adreßverwaltung.

Abbildung der Anwendungsadressen

Je nach Adressat, auf den sich eine Adresse bezieht, ist die Adresse aus anderen Bestandteilen zusammengesetzt. Für einen Ansprechpartner in einer Firma benötigt man zum Beispiel neben der Firmenanschrift den Namen des Ansprechpartners und möglicherweise den Namen der Abteilung. Daher macht es Sinn, zwischen verschiedenen Typen von Adressen zu unterscheiden.

Die ZAV stellt drei sogenannte *Adreßtypen* bereit:

- Organisationsadressen (Adreßtyp 1)
- Personenadressen (Adreßtyp 2)
- Arbeitsplatzadressen (Adreßtyp 3)

Bei den Adreßtypen 2 und 3 sind den Adreßdaten Personen zugeordnet.

Adreßtyp 1: Organisationsadressen

Kurzbeschreibung	Musterbeispiel
Auf diesen Adreßtyp lassen sich Adressen von Firmen, Werken, Geschäftsstellen, etc. abbilden.	SAP AG Neurottstr.16 69190 Walldorf

Eine Adresse dieses Typs kann auch unabhängig von einem Anwendungsobjekt angelegt werden.



Alle Adressen, die Sie im Customizing (Aufbau der Organisationsstruktur) anlegen, sind von diesem Typ.



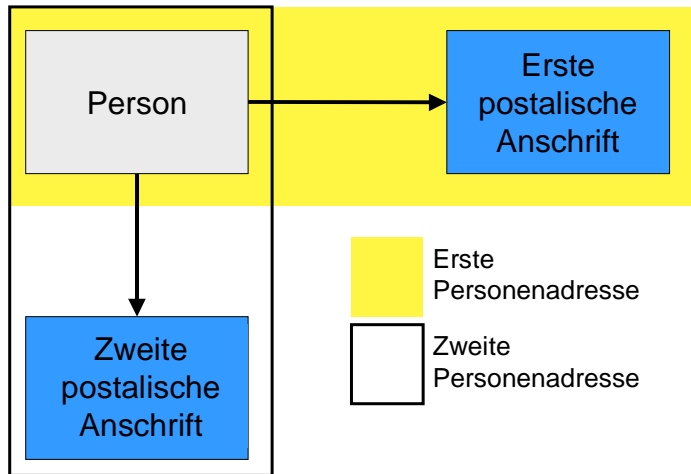
Im Kundenstamm ist die Erstadresse von diesem Adreßtyp.

Adreßtyp 2: Personenadressen

Kurzbeschreibung	Musterbeispiel
Private Adresse einer Person. Die Adresse besteht aus adreßrelevanten Angaben zur Person und der postalischen Anschrift.	Herr Hans Muster Musterstraße 100 10000 Musterstadt

Die Person stellt ein eigenes Objekt innerhalb der zentralen Adreßverwaltung dar. Eine Person kann eine oder mehrere postalische Anschriften haben (siehe Grafik):

Abbildung der Anwendungsadressen



Im Allgemeinen wird zu einer Person immer eine postalische Anschrift gepflegt (es gibt keine Standard-Dialoge, um eine Person ohne Anschrift anzulegen).

Eine Anschrift ist genau einer Person zugeordnet. Es können also nicht zwei Personen auf dieselbe Anschrift verweisen. Statt dessen muß man für zwei Personen mit der gleichen Anschrift zwei Personenadressen anlegen. Die Personenadresse als Ganzes (Person und postalische Anschrift) kann dagegen mehrere Verwendungen haben.



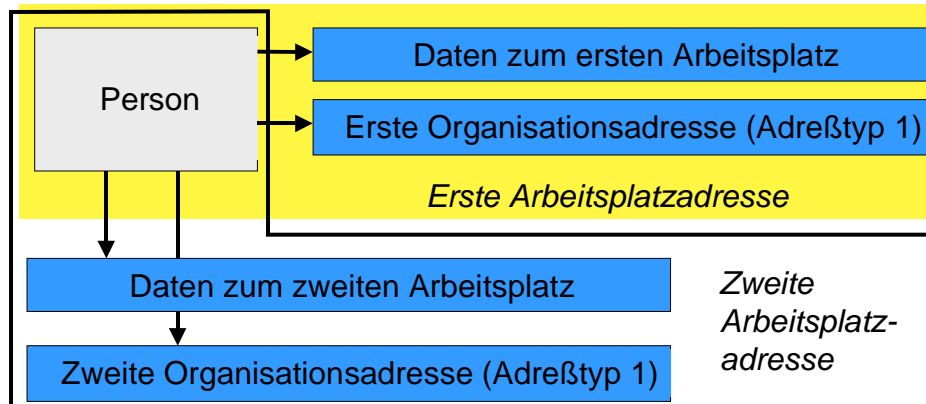
Das Kapitel [Den Einsatz der ZAV vorbereiten \[Seite 28\]](#) beschäftigt sich genauer mit den Beziehungen zwischen Anwendungsobjekten und Adressen.

Adreßtyp 3: Arbeitsplatzadressen

Kurzbeschreibung	Musterbeispiele
Firmenspezifische Adresse einer Person. Die Adresse besteht aus adreßrelevanten Angaben zur Person, Daten zum Arbeitsplatz (Abteilung, Zimmernummer, Durchwahl, etc.) und der Organisationsadresse.	Muster AG Musterabteilung Ursula Muster Postfach 5050 1000 Musterstadt
	James Smith Sales Manager ABC Software 17 Charles Ave Los Angeles CA 06312

Dieser Adreßtyp besteht aus drei Teilobjekten: der Person, den Daten zum Arbeitsplatz und der Organisationsadresse (Adreßtyp 1):

Abbildung der Anwendungsadressen



Analog zum Adreßtyp 2 kann eine Person mehrere Arbeitsplätze haben.

Es ist innerhalb dieses Adreßtyps nicht möglich, statt auf die Organisationsadresse auf eine Personenadresse (Adreßtyp 2) zu verweisen, also den Adreßtyp 3 mit dem Adreßtyp 2 zu verbinden. Legen Sie statt dessen für dieselbe Person eine neue Personenadresse an.

Eine Adresse dieses Typs kann auch unabhängig von einem Anwendungsobjekt angelegt werden.



Wenn im folgenden von einer *Adresse* die Rede ist, dann gelten die für dieses Objekt gemachten Aussagen - falls nicht explizit auf anderes hingewiesen wird - auch für das Objekt *Person*.

Vergleich der Adreßtypen

Adressen vom Adreßtyp 1 (Organisationsadresse) ist im Gegensatz zu den anderen Adreßtypen mit keiner Person verknüpft.

Adressen der Adreßtypen 2 und 3 sind beide an eine Person gebunden. Die Adreßdaten unterscheiden sich technisch gesehen folgendermaßen:

- Eine Arbeitsplatzadresse (Typ 3) **zeigt** auf eine schon vorhandene Organisationsadresse (Typ 1).
- In der Personenadresse (Typ 2) sind die Adreßdaten **Attribute** zu genau einer Person. Diese Attribute sind im Datenmodell der ZAV nicht eigenständig, können also auch nicht mehrfach (von mehreren Personen) referenziert werden.

Diese Eigenschaften haben zum Beispiel Konsequenzen für die Pflege von Verwendungsnachweisen (siehe [Der Verwendungsnachweis \[Seite 18\]](#) und [Verwendungsnachweise pflegen \[Seite 37\]](#)).

Zugriff auf ZAV-Adressen

Zugriff auf ZAV-Adressen

Arbeiten mit einem Zwischenspeicher

Adressen sind im Allgemeinen Teil eines Anwendungsobjekts. Für einen konsistenten Stand der Daten ist es nötig, die Adreßdaten und die Daten des Anwendungsobjektes gemeinsam zu verbuchen. Dies wird durch einen Zwischenspeicher ermöglicht, der alle Adressen bis zu Ihrer Verbuchung in der Datenbank auf dem Applikationsserver verwaltet. Dieser Speicher steht über die Funktionsgruppe *SZA0* zur Verfügung und wird als *lokales Gedächtnis* bezeichnet.

Identifizierung von Adressen

Zugriff auf den Zwischenspeicher mit Handles

Anwendungen greifen über Funktionsbausteine auf Adressen der ZAV zu. Solange diese Anwendung eine Adresse noch nicht in der Datenbank gespeichert hat, bezieht sie sich dabei auf ein sogenanntes *Adreßhandle*. Dieses Handle identifiziert eine Adresse im lokalen Gedächtnis, die in der Regel gerade erfaßt wird (etwa über einen Subscreen im Anwendungsprogramm). Die Vergabe von Adreßhandles liegt dabei in der Verantwortung des Anwendungs-Entwicklers.



Siehe auch: [Eine Adresse anlegen \[Seite 32\]](#).

Zugriff auf den Zwischenspeicher mit Adreßnummern

Bevor die Anwendung eine Adresse in der Datenbank speichern kann, muß sie das zugehörige Adreßhandle in eine *Adreßnummer* umwandeln. Diese Adreßnummer dient dann als Datenbankschlüssel zur Adresse. Sobald die Anwendung eine Nummer für eine Adresse erhalten hat (man sagt: Die Nummer wurde "gezogen"), wird das vorher verwendete Handle bedeutungslos. Der Zugriff auf diese Adresse erfolgt nun nur noch über die Adreßnummer, wobei aber die gleichen Funktionsbausteine verwendet werden (es gibt sowohl für Adreßhandles als auch für Adreßnummern entsprechende Parameter in der Funktionsbausteinschnittstelle).



Wenn die Anwendung über die Adreßnummer auf eine Adresse zugreift, bedeutet das nicht, daß die Operationen direkt auf der Datenbank ausgeführt wird. Alle Funktionsbausteine der Funktionsgruppe *SZA0* operieren zunächst auf dem lokalen Gedächtnis. Um die Änderungen auf der Datenbank zu übernehmen, stellt die ZAV [Funktionsbausteine in der Funktionsgruppe SZA0 \[Seite 23\]](#) zur Verfügung.

Adresse und Anwendungsobjekt

Die Adresse wird über die Adreßnummer mit dem Anwendungsobjekt verknüpft. Dazu erweitert die Anwendung ihre Anwendungstabelle um ein Feld (Adreßtyp 1), in dem sie die Adreßnummer nach deren Ziehen speichert. Für den Adreßtyp 2 und 3 werden zwei Felder benötigt, weil sowohl der Schlüssel für die Person, als auch der Schlüssel für die Adresse im Tabellensatz gehalten wird.



Das Kapitel [Adressen pflegen \[Seite 30\]](#) beschreibt genauer, welche Schritte eine Anwendung durchführen muß, um Adressen über die ZAV zu verwalten.

Tabellen der ZAV

Tabellen der ZAV

Alle Adressen werden in Tabellen der zentralen Adreßverwaltung gehalten. Um später auf Adressen zugreifen zu können, speichert die Anwendung nur den Schlüssel einer Adresse in ihrer Anwendungstabelle.



Anwendungen, die in einem früheren Release Adreßdaten in eigenen Tabellen gespeichert hatten, halten die Adreßdaten teilweise noch redundant in eigenen Tabellen.

Das Anwendungsprogramm greift nie direkt auf die Tabellen der ZAV zu, sondern verwendet Funktionsbausteine für den Zugriff. Über die Tabelleneinträge kann man aber das korrekte Verbuchen der Adreßdaten nachvollziehen. Die Adreßdaten werden in drei Tabellen gehalten:

Tabellen der zentralen Adreßverwaltung für Adreßdaten

Tabelle	Art	Adreßdaten		
		von Adreßtyp 1	von Adreßtyp 2	von Adreßtyp 3
ADRC	Adreßtabelle	Organisationsname und postalische Anschrift	Postalische Anschrift	Organisations-Adresse zur Person
ADRP	Personentabelle	keine	Personendaten (z.B.: Name, Vorname)	Personendaten (z.B.: Name, Vorname)
ADCP	Zuordnung von Personen zu Adressen	keine	keine	Arbeitsplatzdaten

Eine Adreßnummer in der Tabelle **ADRC** und eine Personennummer in der Tabelle **ADRP** ist eindeutig. Dagegen kann sowohl eine Personennummer als auch eine Adreßnummer mehrfach in der Tabelle **ADCP** vorkommen. Erstere, wenn eine Person mehrere Adressen hat und letztere, wenn eine Organisationsadresse von mehreren Personen referenziert wird.



Die Nummern sind nur in einem Mandanten eines Systems eindeutig. Siehe dazu auch den Abschnitt *Eindeutigkeit der Adreßnummern* in [Transporte vor Release 4.6 \[Seite 78\]](#).

Zuordnung von Personen zu Adressen

Beim Anlegen von Personen- oder Arbeitsplatzadressen speichert die ZAV die Daten zur Person und die Adreßdaten getrennt. Über einen Eintrag in der Tabelle **ADCP** ordnet die ZAV der Person die Adreßdaten zu:

- Ein Satz der Tabelle enthält die Personennummer und die zugehörige Adreßnummer.

Tabellen der ZAV

- Das Feld **COMP_PERS** hat entweder den Wert 'C' (company address, Adreßtyp 3) oder 'P' (personal address, Adreßtyp 2)

Der Verwendungsnachweis

Der Verwendungsnachweis

Definition

Ein Verwendungsnachweis einer Adresse gibt an, in welchem Datenbanksatz einer Anwendungstabelle die Adresse referenziert wird. Wenn nicht anders darauf hingewiesen wird, gelten die hier gemachten Aussagen in gleicher Weise für den Verwendungsnachweis zur Person (bei Adreßtyp 2 und 3).



Da der Verwendungsnachweis ein Anwendungsobjekt *referenziert*, ist auch der Ausdruck *Referenz* für den Verwendungsnachweis üblich.

Abhängig davon, ob das Anwendungsobjekt der Besitzer einer Adresse ist oder nicht, nennt man den zugehörigen Verwendungsnachweis *Owner-Referenz* beziehungsweise *Verwendungs-Referenz* (siehe [Ausgezeichnete Anwendungsobjekte \[Seite 21\]](#)).

Verwendung

Die Anwendung muß einen Verwendungsnachweis angeben, wenn sie für eine Adresse eine Nummer zieht. Über die Angabe des Namens der Anwendungstabelle, des Tabellenfeldes für die Referenz auf die Adresse und des Datenbankschlüssels des entsprechenden Satzes in der Datenbank ist die genaue Zuordnung der Adresse zum Anwendungsobjekt möglich. Dies ist wichtig für:

- *Konsistenzprüfungen* der Adreßdaten. Insbesondere kann festgestellt werden, ob es noch Referenzen auf eine Adresse gibt. Ist dies der Fall, kann die Adresse nicht gelöscht werden.
- Die *Verteilung* der Adreßdaten. Die Adreßnummern in den Anwendungstabellen zeigen auf Adressen in Tabellen der ZAV. Über den Verwendungsnachweis wird bei Stammdaten das Anwendungsobjekt ermittelt, das auf die Adresse zeigt. Bei der Verteilung spielt dies eine große Rolle, weil Adreßnummern nur innerhalb eines Systems eindeutig sind und sie im Zielsystem in vielen Fällen neu vergeben werden müssen. (Siehe auch: [Transport von Customizing-Adressen \[Seite 75\]](#), [Eingangsverarbeitung \[Seite 108\]](#) in [Verteilung von Adressen über ALE \[Seite 94\]](#)).
- *Anwendungsspezifische Erweiterungen*. Die ZAV bietet zum Beispiel Funktionsbausteine an, über die SAPPhone anhand einer Telefonnummer den zugehörigen Geschäftspartner (also das Anwendungsobjekt) ausfindig macht. Ohne den Verwendungsnachweis ist eine solche Funktion nicht möglich.

Voraussetzungen

Die Anwendung muß die Verwendung der ZAV in der Tabelle **TSADR** registrieren, die Daten zur Verwendung der Adresse enthält. Über diese Daten überprüft die ZAV für jede übergebene Referenz, ob die Anwendung die Struktur richtig gefüllt hat. So wird Programmfehlern seitens der Anwendung vorgebeugt.



Der Eintrag in der **TSADR** ermöglicht der Entwicklung außerdem Informationen über ein zugehöriges BOR-Objekt zu hinterlegen (siehe [Den Einsatz der ZAV vorbereiten \[Seite 28\]](#)).

Die Adreßgruppe

Die Adreßgruppe

Definition

Die Adreßgruppe ist ein Attribut zu einer Adresse oder Person. Über diese Gruppe ist die Adresse oder Person einer Anwendung zugeordnet.

Verwendung

Durch die zentrale Speicherung der Adreßdaten enthalten die Tabellen der ZAV Adressen aus verschiedenen Anwendungen. Wenn eine Anwendung in diesem Adreßbestand ohne Filter sucht, würde das Suchergebnis auch Adressen enthalten, die anwendungsfremd sind. Deshalb teilt die ZAV den Adreßbestand über sogenannte *Adreßgruppen* in logische Gruppen ein, wobei es möglich ist, eine Adresse mehreren Gruppen zuzuordnen. Durch diesen Filter wird ausgeschlossen, daß das Suchergebnis Adressen enthält, die nicht zur Anwendung gehören.

Integration

Anwendungs-Entwickler, die die ZAV einsetzen wollen, sollten frühzeitig klären, ob Ihre Anwendung bereits einer bestehenden Gruppe zugeordnet werden kann oder ob eine neue Gruppe definiert werden muß. Adreßgruppen sind in der Tabelle **TSAD7** und Personengruppen in der Tabelle **TSAD8** gespeichert.



Die für Standardanwendungen benötigte Einteilung in Gruppen muß der jeweilige Anwendungsentwickler mit den Entwicklern der ZAV bei SAP durchführen. Der Kunde kann für Eigenentwicklungen Gruppen im Kundennamensraum definieren.

Ausgezeichnete Anwendungsobjekte

Der Besitzer einer Adresse (Parameter `OWNER`)

Die Anwendung kann einen oder mehrere Anwendungsobjekte als *Besitzer* einer Adresse definieren. Mehrere Besitzer benötigt man, wenn es verschiedene Sichten auf ein betriebswirtschaftliches Objekt gibt.



Im *Betriebestamm* sind zum Beispiel der Kunde, der Lieferant und das Werk Besitzer derselben Adresse (die Anwendungsobjekte zeigen also auf dieselbe Adreßnummer). Im *Benutzerstamm* zeigen der Anmeldebenutzer und der Bürobenutzer auf dieselbe Adresse.

Die ZAV merkt sich den Besitzer über ein Kennzeichen im Verwendungsnachweis. In der Voreinstellung wird das Kennzeichen beim Ziehen der Adreß- beziehungsweise Personennummer (also beim Anlegen) automatisch gesetzt. Den zugehörigen [Verwendungsnachweis \[Seite 18\]](#) nennt man dann *Owner-Referenz*. Nur der Besitzer einer Adresse hat die Berechtigung, diese wieder zu löschen. Üblicherweise erfolgen auch die Pflegezugriffe nur über den Besitzer.



Häufig sind Stammdaten-Objekte die Besitzer einer Adresse.

Im Regelfall gibt es für jede Adresse einen Besitzer, da man sie sonst nicht mehr löschen kann. Ausnahmen sind im nächsten Abschnitt aufgeführt.

Adressen ohne Besitzer

Es gibt Anwendungsszenarien, in denen alle Anwendungsobjekte, die eine Adresse referenzieren, gleichberechtigt sind (in der Regel bei Bewegungsdaten). In diesem Fall ist es sinnvoll, daß es keinen ausgezeichneten Besitzer gibt. Dazu muß die Anwendung beim Ziehen der Adreßnummer den Parameter `OWNER` auf `SPACE` setzen. Den zugehörigen [Verwendungsnachweis \[Seite 18\]](#) nennt man dann *Verwendungs-Referenz*.



Im SD verweisen mehrere Belege oder Positionen auf dieselbe Adresse. Dabei ist keiner als Besitzer ausgezeichnet, auch der nicht, der zufällig als erster die Adreßnummer gezogen hat.



In SAPOffice werden sogenannte "direkte Adressen" (Personengruppe `SODI`) beim Senden und Empfangen angelegt.

Die ZAV läßt ein Löschen des letzten verbliebenen Verwendungsnachweises auf eine Adresse nicht zu. Das letzte Anwendungsobjekt, das eine Referenz auf die Adresse hält, muß statt dessen die gesamte Adresse inklusive dieser Referenz löschen.



Siehe auch [Verwendungen und Adressen löschen \[Seite 42\]](#).

Ausgezeichnete Anwendungsobjekte

Adressen ohne Anwendungsobjekt

In manchen anwendungsspezifischen Abläufen existiert die Adresse **vor** dem zugehörigen Anwendungsobjekt, weil die Adresse zum Zeitpunkt der Erfassung noch nicht zugeordnet werden kann oder soll. Auf die so angelegten Adressen können weitere Anwendungsobjekte nur verweisen (Verwendungsnachweis).



In SAPOffice werden folgende Adressen in einer Transaktion separat und ohne Anwendungsobjekt erfaßt:

Externe Kommunikationspartner über die Transaktion **SOAD**
(Organisationsadressen)

Externe Kommunikationspartner über die Transaktion **SOCF**
(Arbeitsplatzadressen)



In der Transaktion **MEAN** werden permanente Anlieferadressen erfaßt.

Obwohl die Adressen zunächst für sich alleine stehen, muß für sie beim Anlegen trotzdem ein Verwendungsnachweis gefüllt werden. Dies geschieht, wenn Adressen in der [Fullscreen-Transaktion \[Seite 49\]](#) der ZAV angelegt werden. Die ZAV füllt den Verwendungsnachweis folgendermaßen:

Typ	Feld	Wert
Verwendungsnachweis für Adressen (ADRV)	APPL_TABLE	ADRC
	APPL_FIELD	ADDRNUMBER
Verwendungsnachweis für Personen (ADRV)	APPL_TABLE	ADRP
	APPL_FIELD	PERSNUMBER

Arbeiten mit der ZAV

Dieses Kapitel richtet sich ausschließlich an Entwickler. Es beschreibt grundlegende Schritte, um Adressen mit der ZAV zu verwalten:

- Planung
- Pflegen von Adressen
- Pflegen von Verwendungsnachweisen
- Verwendung von Standard-Dialogen

Alle Funktionen und Daten zur ZAV sind in der Entwicklungsklasse **SZAD** gekapselt. In den nächsten Abschnitten erhalten Sie eine Übersicht über Funktionen dieser Entwicklungsklasse, mit denen Sie die oben genannten Aufgaben realisieren.



Der Demoreport **EXADR1** in der Entwicklungsklasse **SZAD** veranschaulicht die Verwendung der ZAV anhand eines kleinen Anwendungsszenarios.

Funktionsgruppen

Um Adressen mit Hilfe der ZAV zu verwalten benötigen Sie im Wesentlichen Funktionsbausteine von vier Funktionsgruppen:

- Die Funktionsgruppe **SZA0** kapselt Funktionen zum Verwalten von Adressen aller Adreßtypen ohne Dialog (die ZAV nutzt diese Bausteine selbst für die Implementierung der Standard-Dialoge). Die Funktionsbausteine greifen dabei auf das [lokale Gedächtnis \[Seite 14\]](#) (interne Tabellen dieser Funktionsgruppe) zu.
- Die Funktionsgruppen **SZA1**, **SZA5** und **SZA7** stellen Standarddialoge (Subscreen, Popup) für den Adreßtyp 1, 3 beziehungsweise 2 bereit. Siehe dazu das Kapitel [Standard-Dialoge der ZAV verwenden \[Seite 49\]](#).

Übersicht über wichtige Funktionsbausteine

Das Präfix eines Funktionsbausteins der Entwicklungsklasse **SZAD** bezieht sich entweder auf:

- das *Objekt* Adresse im Allgemeinen (Präfix **ADDR**) oder auf das Objekt Person (Präfix **ADDR_PERSON**). Im ersteren Fall bezieht sich die Funktion auf alle oder eine Auswahl von Adreßtypen (im Text steht dann ein entsprechender Hinweis).
- auf einen der *Adreßtypen*:
 - Präfix bei Adreßtyp 1 (Organisationsadressen): **ADDR**
 - Präfix bei Adreßtyp 2 (Personenadressen): **ADDR_PERSONAL**
 - Präfix bei Adreßtyp 3 (Arbeitsplatzadressen): **ADDR_PERS_COMP**

In der folgenden Tabelle sind Funktionsbausteine über den Platzhalter *<Objekt>* (d.h. es gibt für beide Objekte einen Funktionsbaustein) beziehungsweise *<Typ>* (d.h. es gibt zu jedem Adreßtyp einen Funktionsbaustein) zusammengefaßt. Ob sich das Präfix **ADDR** auf die Adresse im Allgemeinen oder auf den Adreßtyp 1 bezieht, erkennt man an dem Verwendeten Platzhalter.

Übersicht der Funktionsbausteine nach Funktionsgruppen

Arbeiten mit der ZAV

Funktionsgruppe	Bedeutung	
	<i>Funktionsbaustein</i>	<i>Bedeutung</i>
SZA0	Zentrale Funktionsbausteine und Adreßpflege ohne Dialog (alle Adreßtypen [Seite 11]).	
	<Objekt>_NUMBER_GET	Ziehen einer Nummer für eine Adresse (beliebigen Adreßtyps) beziehungsweise Person. Beim Ziehen müssen Sie einen Verwendungsnachweis angeben.
	<Objekt>_REFERENCE_DELETE	Löschen einer Verwendung zu einer Adresse (vom Adreßtyp 1 oder 2) beziehungsweise Person.
	<Objekt>_REFERENCE_INSERT	Einfügen einer neuen Verwendung zu einer bestehenden Adresse (Adreßtyp 1 oder 2) beziehungsweise Person.
	<Typ>_COMM_GET	Lesen von Telekommunikationsdaten zu einer Adresse von Typ <Typ>.
	<Typ>_COMM_MAINTAIN	Pflegen von Telekommunikationsdaten zu einer Adresse von Typ <Typ>.
	<Typ>_DELETE	Löschen einer Adresse vom Typ <Typ> ohne Dialog
	<Typ>_GET	Lesen einer Adresse vom Typ <Typ> ohne Dialog
	<Typ>_INSERT	Einfügen einer Adresse vom Typ <Typ> ohne Dialog
	<Typ>_UPDATE	Aktualisieren von Adreßdaten ohne Dialog für Adressen vom Typ <Typ>.
	ADDR_MEMORY_CLEAR	Initialisierung des lokalen Gedächtnisses der Funktionsgruppe SZA0 .
	ADDR_MEMORY_SAVE	Sichert alle Adreßdaten vom lokalen Gedächtnis [Seite 14] auf die Datenbank, vorausgesetzt alle Handles wurden vorher in Nummern umgewandelt.
	ADDR_SINGLE_SAVE	Sichert Adreßdaten einer Adresse vom lokalen Gedächtnis auf die Datenbank
SZA1	Dialoge für Organisationsadressen (Adreßtyp 1)	
	ADDR_DIALOG	Popup: Dialogpflege von Organisationsadressen (Anlegen, Ändern, Anzeigen).

Arbeiten mit der ZAV

	ADDR_DIALOG_PREPARE	Popup, Subscreen, Fullscreen: Setzt Parameter für Sonderfälle der Adreßpflege (Feldoptionen, Titel, etc.).
	ADDR_EXIT_SUBSCREEN	Subscreen: Prüft, ob Adreßdaten geändert wurden (Aufruf im Modul AT EXIT-COMMAND).
	ADDR_EXP_SUBSCREEN	Subscreen: Datenübergabe aus Anwendungs-Modulpool an Subscreen (Handle, initiale Werte für Adreßfelder, etc.).
	ADDR_IMP_SUBSCREEN	Subscreen: Datenübergabe aus Subscreen an Anwendungs-Modulpool (Inhalte der Adreßfelder, Fehlerinformationen, Änderungsflag).
	ADDR_SELECT_FOR_DIALOG	Fullscreen: Einstieg in die Dialogpflege für Adressen als Alternative zur parametrisierten Transaktion SADR (wenn man ADDR_DIALOG_PREPARE für eine anwendungsspezifische Konfiguration des Dynpros benötigt)
	ADDR_SUBSCREEN_SET_OKCODE	Subscreen: Weiterleiten eines OK_Codes zur Steuerung des Screens.
SZA5	Dialoge für Arbeitsplatzadressen (Adreßtyp 3)	
	ADDR_PERS_COMP_DIALOG	Popup: Dialogpflege von Arbeitsplatzadressen (Anlegen, Ändern, Anzeigen).
	ADDR_PERS_COMP_DIALOG_PREPARE	Popup, Subscreen, Fullscreen: Setzt Parameter für Sonderfälle der Adreßpflege (Feldoptionen, Titel, etc.).
	ADDR_PERS_COMP_EXIT_SUBSCREEN	Subscreen: Prüft, ob Adreßdaten geändert wurden (Aufruf im Modul AT EXIT-COMMAND).
	ADDR_PERS_COMP_EXP_SUBSCREEN	Subscreen: Datenübergabe aus Anwendungs-Modulpool an Subscreen (Handle, initiale Werte für Adreßfelder, etc.).
	ADDR_PERS_COMP_IMP_SUBSCREEN	Subscreen: Datenübergabe aus Subscreen an Anwendungs-Modulpool (Inhalte der Adreßfelder, Fehlerinformationen, Änderungsflag).

Arbeiten mit der ZAV

	ADDR_PERS_COMP_SELECT_DIALOG	Fullscreen: Einstieg in die Dialogpflege für Adressen als Alternative zur parametrisierten Transaktion SADP (wenn man ADDR_PERS_COMP_DIALOG_PREPARE für eine anwendungsspezifische Konfiguration des Dynpros benötigt)
	ADDR_PERS_COMP_SUB_SET_OKCODE	Subscreen: Weiterleiten eines OK_Codes zur Steuerung des Screens.
SZA7	Dialoge für Personenadressen (Adreßtyp 2)	
	ADDR_PERSONAL_DIALOG	Popup: Dialogpflege von Personenadressen (Anlegen, Ändern, Anzeigen).
	ADDR_PERSONAL_DIALOG_PREPARE	Popup, Subscreen, Fullscreen: Setzt Parameter für Sonderfälle der Adreßpflege (Feldoptionen, Titel, etc.).
	ADDR_PERSONAL_EXIT_SCREEN	Subscreen: Prüft, ob Adreßdaten geändert wurden (Aufruf im Modul AT EXIT-COMMAND).
	ADDR_PERSONAL_EXP_SCREEN	Subscreen: Datenübergabe aus Anwendungs-Modulpool an Subscreen (Handle, initiale Werte für Adreßfelder, etc.).
	ADDR_PERSONAL_IMP_SCREEN	Subscreen: Datenübergabe aus Subscreen an Anwendungs-Modulpool (Inhalte der Adreßfelder, Fehlerinformationen, Änderungsflag).
	ADDR_PERSONAL_SELECT_DIALOG	Fullscreen: Einstieg in die Dialogpflege für Adressen als Alternative zur parametrisierten Transaktion SADQ (wenn man ADDR_PERSONAL_DIALOG_PREPARE für eine anwendungsspezifische Konfiguration des Dynpros benötigt)
	ADDR_PERSONAL_SUB_SET_OKCODE	Subscreen: Weiterleiten eines OK_Codes zur Steuerung des Screens.
SZAE	Bausteine für komplexe oder zusammengefaßte Operationen auf Adressen	
	<Typ>_GET_COMPLETE	Lesen der kompletten Adreßdaten zur Adresse vom Typ <Typ>
26		April 2001

Arbeiten mit der ZAV

	<p><Typ>_MAINTAIN_COMPLETE</p>	<p>Pflegen der kompletten Adreßdaten zur Adresse vom Typ <Typ></p>
--	--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Den Einsatz der ZAV vorbereiten

Den Einsatz der ZAV vorbereiten

Die Rolle der Anwendungsobjekte

Anwendungsobjekte, die Adressen verwenden, sind zum Beispiel Bestellungen, Rechnungen, Kundenaufträge, usw. Um die zentrale Adreßverwaltung richtig einzusetzen, müssen Sie sich Fragen stellen, wie:

- Welche Anwendungsobjekte sind mit einer Adresse verknüpft (Vernetzungen klären)?
- Sind die Anwendungsobjekte, die eine Adresse beinhalten, Stamm- oder Bewegungsdaten?
- Sind die Anwendungsobjekte, die eine Adresse referenzieren, gleichberechtigt oder gibt es Objekte, die eine Art Verwaltungsfunktion für die Adresse haben (zum Beispiel weil Sie die Adresse angelegt haben)?

Diese Aspekte stehen in engem Zusammenhang mit Konzepten der ZAV (siehe [Verwendungsnachweis \[Seite 18\]](#), [ausgezeichnete Anwendungsobjekte \[Seite 21\]](#)). Den letzten Punkt wollen wir noch etwas genauer beleuchten:

Anzahl der Referenzen auf eine Adresse

Wird eine Adresse *Anwendungs-übereifend* genutzt, das heißt von mehreren Anwendungstabellen referenziert? Entscheidend ist dann, ob alle Verwender der Adresse gleichberechtigt sind. Referenzieren sie die Adresse nur für einen Vorgang (etwa eine Rechnung) oder verwalten sie die Adressen länger (etwa bei den Kundenstammdaten)? Vor diesem Hintergrund macht es Sinn, länger existierenden Objekten mehr Rechte beim Zugriff auf die Adressen zu geben als anderen.

Hat die Adresse möglicherweise gar keinen Bezug zu einem Anwendungsobjekt? Dies kommt bei Anwendungen vor, die eine Adreßbuch-Funktionalität bereitstellen wie zum Beispiel bei SAPOffice oder bei Anlieferungsadressen für den Einkauf. Neben diesen Spezialfällen gibt es aber selten Anwendungen für diesen Fall, der zur Zeit nur für die Adreßtypen 1 und 3 unterstützt wird.

Voraussetzungen für die Nutzung der ZAV

Die Adreßgruppe festlegen

Die [Adreßgruppe \[Seite 20\]](#) ist ein Attribut einer Adresse oder Person, das die Anwendung bei nahezu allen Operationen als Filter angeben muß. Bevor Sie die ZAV nutzen können, müssen mit den Entwicklern der ZAV die Zuordnung Ihrer Anwendung zu einer Adreß- bzw. Personengruppe festlegen.

Der Name einer Adreß- oder Personengruppe besteht aus zwei Buchstaben für das Applikationskürzel und zwei frei zu vergebenen Zeichen. Die Adreßgruppe **ME01** gehört zum Beispiel zum Materialeinkauf.



Kunden haben die Möglichkeit, eigene Gruppen im Kundennamensraum zu definieren. Diese sind ebenfalls vierstellig und müssen mit **x** oder **z** beginnen.

Zusammen mit der Adreß-/Personengruppe pflegen Sie das Kennzeichen **MAINT_TYPE**. Falls gesetzt, ist ein direkter Zugriff auf diese Adressen möglich, das heißt die Adressen die dieser

Den Einsatz der ZAV vorbereiten

Gruppe angehören dürfen in den [Standard-Transaktionen \[Seite 49\]](#) der ZAV ohne zugehöriges Anwendungsobjekt gepflegt werden.

Die Anwendung bei der ZAV registrieren

Die Anwendung muß über einen Eintrag in der Tabelle `TSADR` registriert werden. Dort werden Informationen zur Verwendung und zu einem zugehörigen BOR-Objekt abgelegt (siehe [Verwendungsnachweise pflegen \[Seite 37\]](#)).

Adressen pflegen

Adressen pflegen

Vorbemerkung

Dieses Kapitel beschreibt, welche Schritte Sie durchführen müssen, um Adressen über die ZAV in Ihrer Anwendung zu integrieren. Das Vorgehen wird dabei unabhängig vom [Adreßtyp \[Seite 11\]](#) beschrieben. Sie gelten für alle [Dialogtechniken \[Seite 49\]](#) ausgenommen des Fullscreen-Modus (siehe [Standard-Dialoge der ZAV verwenden \[Seite 49\]](#)).



Beachten Sie auch die Dokumentation zur Funktionsgruppe **SZA0**.

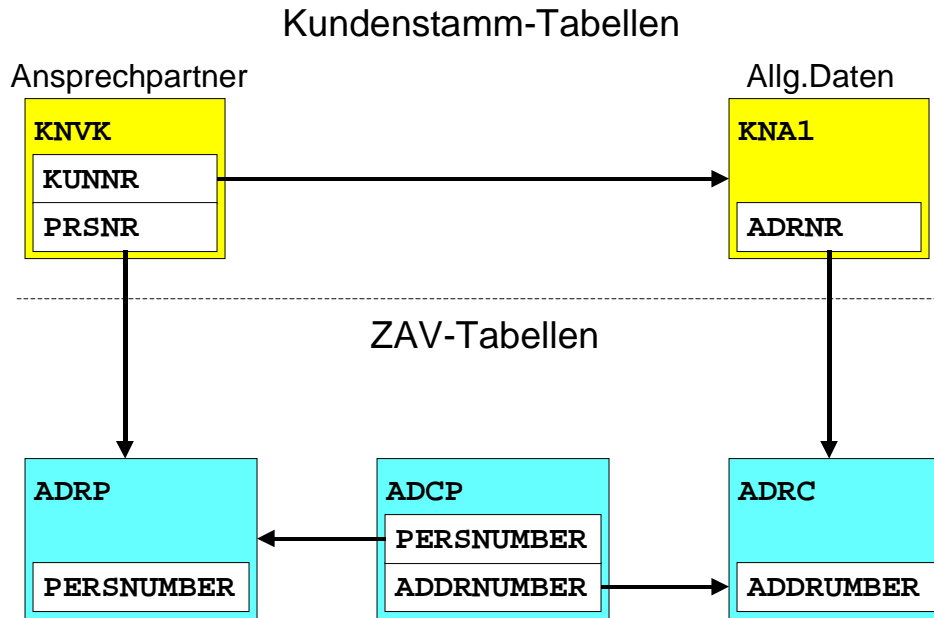
Voraussetzungen

1. Ihre Anwendung ist einer Adreß-/Personengruppe zugeordnet und bei der ZAV registriert (siehe [Den Einsatz der ZAV vorbereiten \[Seite 28\]](#)).
2. Die Struktur Ihrer Anwendungstabelle, deren Sätze Verweise auf Adressen halten soll, ist bereits um entsprechende Felder erweitert:
 - Für Adreßtyp 1 (Organisationsadressen) müssen Sie die Struktur um ein Feld vom Typ **AD_ADDRNUM** erweitern.
 - Für Adreßtyp 2 (Personenadressen) müssen Sie die Struktur um zwei Felder erweitern: Um ein Feld vom Typ **AD_PERSNUM** (für die Person) und um ein Feld vom Typ **AD_ADDRNUM** (für deren Adresse).
 - Wenn Sie Adreßtyp 3 verwenden (Arbeitsplatzadressen) ist das Erweitern der Struktur um ein Feld vom Typ **AD_PERSNUM** obligatorisch. Je nach Anwendungsfall halten Sie die Referenz auf die Organisationsadresse in der gleichen Tabelle oder verweisen über ein anderes Anwendungsobjekt darauf (siehe Beispiel im nächsten Abschnitt).

Beispiel

Am Beispiel des Kundenstamms werden im folgenden Einstellungen bezüglich des Adreßtyps 3 erläutert:

Die Tabelle **KNVK** hält Daten zum Anwendungsobjekt Ansprechpartner und die Tabelle **KNA1** allgemeine Daten zum Kunden. Für den Kundenstamm wurde die Adreßgruppe **BP** festgelegt und in der **TSAD7** (Adreßgruppe) und **TSAD8** (Personengruppe) gepflegt. In der Tabelle **TSADRV** sind die Verwendungen zur Person und zur Adresse registriert. Die Personennummer speichert der Kundenstamm in der Tabelle **KNVK** (Feld **PRSNR**) und die Adreßnummer zur Organisationsadresse in der Tabelle **KNA1** (Feld **ADRNR**). Der Kundenstamm hält also die Referenzen für Adressen zum Adreßtyp 3 in zwei verschiedenen Anwendungstabellen (siehe Grafik).



Eine Adresse anlegen

Eine Adresse anlegen

Voraussetzungen

Siehe [Adressen pflegen \[Seite 30\]](#).

Ablauf

1. Definieren Sie ein neues Handle für die Adresse:
 - Adreßtyp 1: Ein Adreßhandle
 - Adreßtyp 2: Ein Adreß- und ein Personenhandle
 - Adreßtyp 3: Ein Personenhandle (falls die Organisationsadresse noch nicht existiert, auch ein Adreßhandle)



Im Glossar der Dokumentation zur Funktionsgruppe **szA0** finden Sie eine Empfehlung, nach welcher Konvention Sie Ihr Handle aufbauen sollten.

2. Falls nötig, sperren Sie Ihr Anwendungsobjekt und die zugehörige Adresse/Person (siehe auch: [Hinweise zur Sperrverwaltung \[Seite 51\]](#)).
3. Wenn Sie einen [Standard-Dialog der ZAV \[Seite 49\]](#) benutzen, setzen Sie den Zugriffsmodus beim Aufruf auf **CREATE**. Ansonsten verwenden Sie den zum Adreßtyp passenden Funktionsbaustein `<Typ>_INSERT` (siehe Funktionsbausteinübersicht in [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#)). In beiden Fällen übergeben Sie in diesem Schritt Ihr im ersten Schritt definiertes Handle an die ZAV.



Falls mehr als eine Adresse erfaßt werden soll (bevor die Daten auf der Datenbank gespeichert werden), gehen Sie wieder zum ersten Schritt.



Zu Adreßtyp 2 und 3 gibt es Funktionsbausteine, mit denen Sie eine Adresse komplett neu anlegen können oder weitere Adreßdaten zu einer Person pflegen können.

Nachdem die Adreß- und Anwendungsdaten erfaßt und geprüft wurden, wandeln Sie das Adreß-/Personenhandle in eine Adreß-/Personennummer um:

4. Füllen Sie eine Struktur vom Typ **ADDR_REF** für den Verwendungsnachweis zur Adresse und ziehen Sie eine Adreßnummer mit dem Funktionsbaustein **ADDR_NUMBER_GET**.
5. Falls Sie eine Adresse vom Typ 2 oder 3 verwenden, füllen Sie zusätzlich eine Struktur vom Typ **PERS_REF** für den Verwendungsnachweis zur Person. Die Personennummer ziehen Sie mit dem Funktionsbaustein **ADDR_PERSON_NUMBER_GET**.

Verbuchen Sie nun die Adreßdaten gemeinsam mit den Anwendungsdaten:

6. Füllen Sie die Felder mit den Adreß-/Personenreferenzen (in Ihrer Anwendungstabelle) mit den gezogenen Nummern und speichern Sie Ihre Anwendungsdaten.

Eine Adresse anlegen

7. Wenn auf Grund Ihrer Dialogbehandlung nur eine Adresse erfaßt werden kann, rufen Sie den Funktionsbaustein **ADDR_SINGLE_SAVE** auf. Ansonsten müssen Sie den Baustein **ADDR_MEMORY_SAVE** benutzen. Über **COMMIT WORK** verbuchen Sie dann die Adreßdaten zusammen mit den Anwendungsdaten.



Mit den Funktionsbausteinen **ADDR_MEMORY_PUSH**, **ADDR_MEMORY_POP** und **ADDR_MEMORY_RESTORE** läßt sich eine Undo-Funktion realisieren. Über **ADDR_MEMORY_CLEAR** initialisieren Sie das lokale Gedächtnis.

8. Falls Sie im zweiten Schritt Sperren gesetzt haben, vergessen Sie nicht, diese wieder aufzuheben.

Ergebnis

Je nach Adreßtyp finden Sie die gespeicherten Adreßsätze und die zugehörigen [Verwendungsnachweise \[Seite 37\]](#) in den entsprechenden [Tabellen \[Seite 16\]](#) wieder.

Eine Adresse ändern

Eine Adresse ändern

Voraussetzungen

Um auf eine Adresse zuzugreifen, identifizieren Sie sie entweder über

- das Handle zur Adresse. Dieses haben sie bereits der ZAV übergeben.
- oder über die Adreßnummer, die Sie vor dem Speichern gezogen haben.

Übergeben sie dementsprechend dem Funktionsbaustein entweder das Handle oder die Nummer (die Schnittstelle ermöglicht beides).

Außerdem gelten die Voraussetzungen wie unter [Adressen pflegen \[Seite 30\]](#) beschrieben.

Ablauf

2. Falls nötig, sperren Sie Ihr Anwendungsobjekt und die zugehörige Adresse/Person (siehe auch: [Hinweise zur Sperrverwaltung \[Seite 51\]](#)).
3. Wenn Sie einen [Standard-Dialog der ZAV \[Seite 49\]](#) benutzen, setzen Sie den Zugriffsmodus beim Aufruf auf **CHANGE**. Ansonsten verwenden Sie den zum Adreßtyp passenden Funktionsbaustein `<Typ>_GET` (siehe Funktionsbausteinübersicht in [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#)). In beiden Fällen übergeben Sie in diesem Schritt die zugehörige Adreß-/Personennummer. Der Dialog zeigt die aktuellen Adreßdaten während der Funktionsbaustein eine Struktur mit den aktuellen Daten zurückgibt.



Falls mehr als eine Adresse geändert werden soll (bevor die Daten auf der Datenbank gespeichert werden), gehen Sie wieder zum ersten Schritt.

Nachdem die Adreß- und Anwendungsdaten geändert und geprüft wurden, verbuchen Sie die Daten wieder gemeinsam mit den Anwendungsdaten:

4. Wenn Sie ohne Dialog gearbeitet haben, benutzen Sie den zum Adreßtyp passenden Funktionsbaustein `<Typ>_UPDATE`, um die geänderten Adreßdaten zu übergeben.
5. Wenn auf Grund Ihrer Dialogbehandlung nur eine Adresse erfaßt werden kann, rufen Sie den Funktionsbaustein `ADDR_SINGLE_SAVE` auf. Ansonsten müssen Sie den Baustein `ADDR_MEMORY_SAVE` benutzen. Über `COMMIT WORK` verbuchen Sie dann die Adreßdaten zusammen mit den Anwendungsdaten.



Mit den Funktionsbausteinen `ADDR_MEMORY_PUSH`, `ADDR_MEMORY_POP` und `ADDR_MEMORY_RESTORE` läßt sich eine Undo-Funktion realisieren. Über `ADDR_MEMORY_CLEAR` initialisieren Sie das lokale Gedächtnis.

6. Falls Sie im ersten Schritt Sperren gesetzt haben, vergessen Sie nicht, diese wieder aufzuheben.

Ergebnis

Je nach Adreßtyp finden Sie die geänderten Adreßsätze in den entsprechenden [Tabellen](#) [\[Seite 16\]](#) wieder.

Eine Adresse anzeigen

Eine Adresse anzeigen

Voraussetzungen

Um auf eine Adresse zuzugreifen, identifizieren Sie sie entweder über

- das Handle zur Adresse. Dieses haben sie bereits der ZAV übergeben.
- oder über die Adreßnummer, die Sie vor dem Speichern gezogen haben.

Übergeben sie dementsprechend dem Funktionsbaustein entweder das Handle oder die Nummer (die Schnittstelle ermöglicht beides).

Außerdem gelten die Voraussetzungen wie unter [Adressen pflegen \[Seite 30\]](#) beschrieben.

Ablauf

Setzen Sie den Zugriffsmodus beim Aufruf des [Standard-Dialogs \[Seite 49\]](#) auf `DISPLAY`. Um die Adresse zu identifizieren, benutzen Sie die Adreß-/Personennummer aus dem Satz Ihrer Anwendungstabelle.

Ergebnis

Der Dialog zeigt die aktuelle Adresse an.

Verwendungsnachweise pflegen

Verwendung

Sie müssen immer dann einen [Verwendungsnachweis anlegen \[Seite 41\]](#), wenn Sie in einem Satz Ihrer Anwendungstabelle eine Referenz auf eine Adresse oder Person speichern.

Siehe auch: [Der Verwendungsnachweis \[Seite 18\]](#).

Voraussetzungen

Die Anwendung muß die Verwendung der ZAV in der Tabelle **TSADRV** registrieren, bevor eine Adresse bzw. Person mit zugehörigem Verwendungsnachweis angelegt werden kann. Über die Registrierung überprüft die ZAV für jede übergebene Referenz, ob die Anwendung den Verwendungsnachweis richtig gefüllt hat (siehe [Struktur des Verwendungsnachweises \[Seite 38\]](#)). So wird Programmfehlern seitens der Anwendung vorgebeugt.

Zudem können Sie mit weiteren Feldern den Verwendungsnachweis genauer spezifizieren:

- Mit Hilfe von [logischen Tabellennamen \[Seite 40\]](#) wird eine weitere Referenzstufe eingeführt, so daß Namensänderungen von Anwendungstabellen im DDIC sich nicht mehr auf den Verwendungsnachweis auswirken.
- Sie können Callback-Funktionsbausteine für BAPIs angeben (zur Ermittlung von Adreß- und Personnummer).
- Sie können Felder zu Ermittlung des Owner-Objekts füllen (BOR-Objektname, Offset/Länge des BOR-Schlüssels im Anwendungsschlüssel oder Name des Callback-Funktionsbausteins für dessen dynamische Ermittlung)



Die Datenelemente zu den Feldern der **TSADRV** enthalten weitere Dokumentation zu diesen Einstellungen.

Struktur des Verwendungsnachweises

Struktur des Verwendungsnachweises

Der [Verwendungsnachweis \[Seite 18\]](#) für eine Adresse (Struktur **ADDR_REF**) oder eine Person (Struktur **PERS_REF**) besteht aus folgenden Feldern:

Feldname in Struktur ADDR_REF	Feldname in Struktur PERS_REF	Bedeutung
APPL_TABLE	APPL_TABLE	Name der Anwendungstabelle
APPL_FIELD	APPL_FIELD	Name des Feldes der Anwendungstabelle, in dem die Adreß-/Personennummer gespeichert ist
APPL_KEY	APPL_KEY	Schlüssel der Anwendungstabelle (inklusive Mandant)
ADDR_GROUP	PERS_GROUP	Adreß-/Personengruppe [Seite 20]
OWNER	OWNER	Kennzeichen gibt an, ob das mit APPL_TABLE , APPL_FIELD und APPL_KEY spezifizierte Anwendungsobjekt für diese Adresse bzw. Person das Owner-Objekt darstellt (siehe dazu: Ausgezeichnete Anwendungsobjekte [Seite 21]).
	PERS_ADDR	Kennzeichnet, ob die Person für eine Personenadresse (PERS_ADDR = 'X') oder für eine Arbeitsplatzadresse (PERS_ADDR = SPACE) verwendet wird.
	ADDRNUMBE R	Wenn PERS_ADDR = SPACE gesetzt wurde, muß in diesem Feld die Adreßnummer der Organisationsadresse (Adreßtyp 1) eingetragen werden.



In der Dokumentation zum Parameter **ADDRESS_REFERENCE** (beim Verwendungsnachweis für Personen **PERSON_REFERENCE**) des Funktionsbausteins **<Objekt>_NUMBER_GET** (siehe auch Funktionsbausteinübersicht in [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#)) finden Sie weitere Informationen zum Füllen des Verwendungsnachweises.

Integration

Den Verwendungsnachweis für Adressen speichert die ZAV in der Tabelle **ADRV**, den für Personen in der Tabelle **ADRVP**. Abhängig davon, ob in der **ADRC** beziehungsweise **ADRP** Adreßdaten gespeichert werden (vergleiche [Tabellen der ZAV \[Seite 16\]](#)), sind folgende Verwendungsnachweise anzulegen:

Zu speichernde Verwendungsnachweise nach Art der Adresse

Adreßtyp	Verwendungsnachweis Person (ADRVP)	Verwendungsnachweis Adresse (ADRV)
Organisationsadresse (1)		X
Personenadresse (2)	X	X

Struktur des Verwendungsnachweises

Arbeitsplatzadresse (3)	X	(X)*
-------------------------	---	------

(X)*: Wenn Sie bei einer neuen Arbeitsplatzadresse auf eine schon bestehende Organisationsadresse verweisen, brauchen Sie keinen Verwendungsnachweis für diese Adresse mehr anlegen. Die Verwendung ist in diesem Fall über den Bezug zur Person implizit geklärt. Gibt es die Organisationsadresse noch nicht, müssen Sie diese erst anlegen und dabei einen Verwendungsnachweis angeben.

Logische Tabellennamen im Verwendungsnachweis

Logische Tabellennamen im Verwendungsnachweis

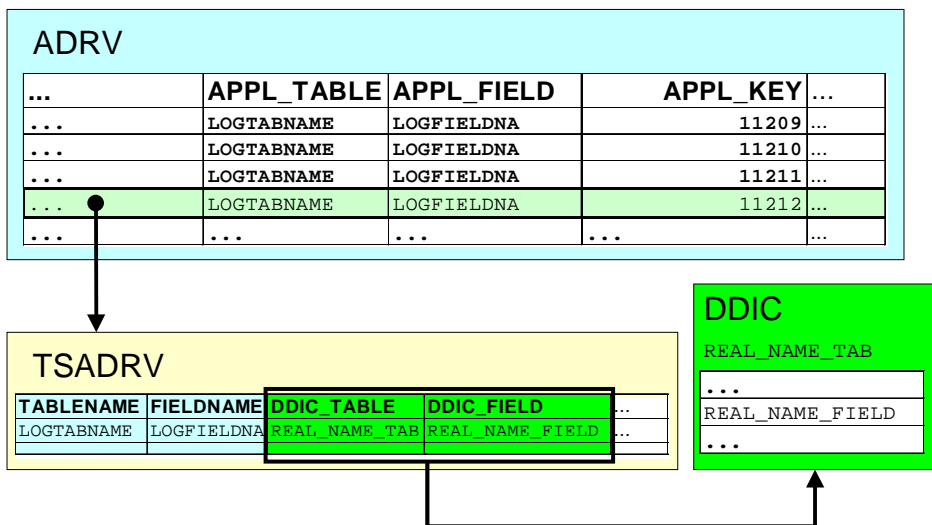
Verwendung

Zu Release 4.0 wurde die Anzahl der möglichen Stellen für DDIC-Tabellen und -Feldnamen auf 30 erhöht. Die ZAV hat logische Tabellennamen eingeführt, um eine Umsetzung der Verwendungsnachweise zu vermeiden.

Für die Anwendung hat die Verwendung eines logischen Tabellennamens den Vorteil, daß geänderte DDIC-Tabellennamen nur einmal in der **TSADRV** geändert werden müssen. Die Einträge in den Tabellen für die Verwendungsnachweise (**ADRV**, **ADRVP**) bleiben dann von dieser Änderung unberührt.

Zuordnung von logischer Tabelle und DDIC-Tabelle

Die Anwendung übergibt im Verwendungsnachweis den logische Tabellennamen. Über den Eintrag in der **TSADRV** kann dann die ZAV den logischen Tabellennamen dem DDIC-Tabellennamen zuordnen (analog für die **ADRVP**):



Aktivitäten

In der Regel vergeben neue Anwender der ZAV den gleichen logischen und DDIC-Namen, außer wenn der DDIC-Tabellename beziehungsweise Feldname länger als 10 Zeichen ist. Falls Sie den DDIC-Tabellennamen (oder den DDIC-Feldnamen) nachträglich ändern, müssen Sie auch das Feld **DDIC_TABLE** (**DDIC_FIELD**) Ihres **TSADRV**-Eintrags ändern.

Einen Verwendungsnachweis anlegen

In den folgenden Situationen legen Sie einen neuen Verwendungsnachweis für eine Adresse oder Person an:

- Sie ziehen eine neue Adreß- oder Personennummer
- Sie speichern eine neue Referenz auf eine schon bestehende Adresse oder Person. Beispielsweise wenn Sie zu einer schon vorhandenen Person eine Arbeitsplatzadresse einfügen oder wenn ein Beleg erfaßt wird, in dem auf eine Adresse verwiesen wird.

Der Verwendungsnachweis beim Ziehen der Adreß-/Personennummer

Sie übergeben die Struktur des Verwendungsnachweises über einen Parameter des Funktionsbausteins `<Objekt>_NUMBER_GET` (siehe [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#)). In der Voreinstellung setzt die ZAV beim Ziehen der Nummer automatisch das [Besitzer-Kennzeichen \[Seite 21\]](#) (Parameter `OWNER`), auch wenn in der übergebenen Struktur etwas anderes steht. Soll die Adresse keinen Besitzer haben, müssen Sie den Parameter `OWNER` des Funktionsbausteins auf `SPACE` setzen.



Ob es Besitzer einer Adresse gibt oder nicht wirkt sich dann aus, wenn Sie die Verwendungen und die Adresse bzw. Person selbst wieder löschen möchten (siehe [Verwendungen und Adressen löschen \[Seite 42\]](#)).

Anlegen von zusätzlichen Verwendungsnachweisen

Zum Anlegen von zusätzlichen Verwendungsnachweisen verwenden Sie den Funktionsbaustein `<Objekt>_REFERENCE_INSERT`. Bevor eine Adresse gelöscht werden kann, müssen Sie diese Verwendungsnachweise abbauen.

Verwendungen und Adressen löschen

Verwendungen und Adressen löschen

Ein Satz einer Anwendungstabelle zeigt auf eine Adresse über die Adreß- und/oder gegebenenfalls die Personnummer. Wenn der Satz gelöscht wird, muß auch der zugehörige Verwendungsnachweis gelöscht werden. Aus Sicht der Adresse bzw. Person sind zwei Szenarien zu unterscheiden:

- Es gibt einen oder mehrere [Besitzer \[Seite 21\]](#) zur Adresse
- Es gibt keinen Besitzer zur Adresse

Je nach Szenario müssen Sie beim Löschen von Adressen und Verwendungsnachweisen anders vorgehen. Die Abschnitte [Löschen von Adressen mit einem/mehreren Besitzer\(n\) \[Seite 45\]](#) und [Löschen von Adressen ohne Besitzer \[Seite 47\]](#) erklären die Vorgehensweise hierzu.

Funktionsbausteinübersicht

Generell gibt es folgende Ausprägungen von Funktionsbausteinen (vergleiche [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#)):

Funktionsbaustein	Bedeutung
ADDR_REFERENCE_DELETE	Löschen eines Verwendungsnachweises in der ADR V (Adreßtyp 1/2)
ADDR_PERSON_REFERENCE_DELETE	Löschen eines Verwendungsnachweises in der ADR VP (Adreßtyp 2/3)
<Typ>_DELETE	Löschen einer Adresse vom Typ <Typ> und/oder eines Verwendungsnachweises.
<Typ>_VERSION_DELETE	Löschen einer internationalen Version zur Adresse vom Typ <Typ>.

Das genaue Verhalten dieser Bausteine ist in den Abschnitten [Bausteine zum Löschen von Referenzen \[Seite 43\]](#) und [Bausteine zum Löschen von Adressen \[Seite 44\]](#).

Bausteine zum Löschen von Referenzen

Zum ausschließlichen Löschen von *Referenzen* stellt die ZAV zwei Funktionsbausteine zur Verfügung:

- Funktionsbaustein **ADDR_REFERENCE_DELETE** löscht Einträge aus der **ADRV**, also Verwendungsnachweise zu den Adreßtypen 1 und 2.
- Funktionsbaustein **ADDR_PERSON_REFERENCE_DELETE** löscht Einträge aus der **ADRVP**, also Verwendungsnachweise zu den Adreßtypen 2 und 3.

Die Bausteine löschen eine Owner-Referenz genau dann, wenn es noch weitere Owner-Referenzen zur gleichen Adresse bzw. Person gibt. Eine Verwendungs-Referenz wird gelöscht, wenn es noch weitere Referenzen zur Adresse bzw. Person gibt (unabhängig davon, ob es sich um Owner- oder Verwendungs-Referenzen handelt). Sind die Voraussetzungen für das Löschen einer Referenz nicht gegeben, gibt die ZAV eine Fehlermeldung zurück.

Die Prüfungen der ZAV stellen somit sicher, daß eine Adresse gelöscht werden kann, da entweder

- eine Owner-Referenz übrig bleibt (im Fall von [Adressen mit einem oder mehreren Besitzern \[Seite 45\]](#))
- eine Verwendungs-Referenz übrig bleibt (im Fall von [Adressen ohne Besitzer \[Seite 47\]](#))

(siehe im entsprechenden Abschnitt).

Bausteine zum Löschen von Adressen

Bausteine zum Löschen von Adressen

Sie löschen eine Adresse über den zum Adreßtyp passenden Funktionsbaustein `<Typ>_DELETE`. Zum Löschen übergibt man dem jeweiligen Funktionsbaustein die zugehörigen Verwendungsnachweise.

Verwendet man den Funktionsbaustein `<Typ>_DELETE`, obwohl noch zusätzliche Referenzen zur Adresse existieren, versucht der Baustein die übergebene(n) Referenze(n) zu löschen. Er verhält sich dabei wie die Bausteine `<Objekt>_REFERENCE_DELETE` zum [Löschen von Referenzen \[Seite 43\]](#).



Die Bausteine `<Typ>_DELETE` geben im Gegensatz zu den Bausteinen `<Objekt>_REFERENCE_DELETE` keine Fehlermeldung aus, wenn die letzte Referenz zusammen mit der Adresse gelöscht wird.

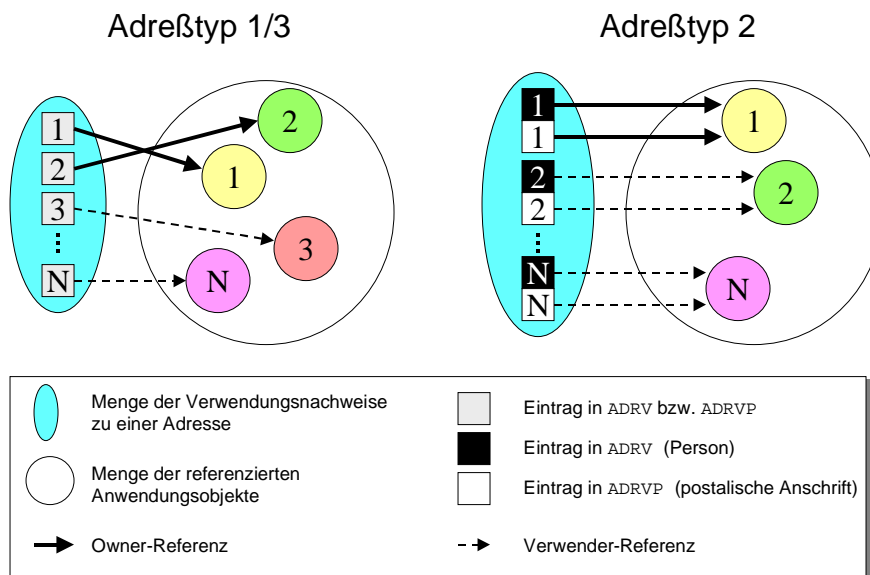
Im einzelnen verhalten sich die Funktionsbausteine wie folgt (vergleiche [Tabellen der ZAV \[Seite 16\]](#)):

Zu löschende Adreßdaten	ADDR_DELETE	ADDR_PERSONAL_DELETE	ADDR_PERS_COMP_DELETE
Satz in Adreß-Tabelle (ADRC)	Wird gelöscht, wenn nur noch eine Referenz zur Adresse existiert und keine Personen mehr zugeordnet sind (über Adreßtyp 3).	Wird gelöscht, wenn nur noch eine Referenz zum Adreßsatz existiert.	(Hier ist nichts zu löschen, weil die Arbeitsplatzadresse auf eine bereits vorhandene Organisationsadresse zeigt)
Satz in Zuordnungs-Tabelle (ADCP)		Analog zu ADRC-Satz	Wird gelöscht, wenn nur noch eine Referenz zur Person (Typ 3) existiert.
Satz in Personen-Tabelle (ADRP)		Wird gelöscht, wenn nur noch eine Referenz zur Person und eine Zuordnung in der ADCP (Typ 2/3) existiert.	Wird gelöscht, wenn nur noch eine Referenz zur Person und eine Zuordnung in der ADCP (Typ 2/3) existiert.

Löschen von Adressen mit einem/mehreren Besitzer(n)

Ausgangssituation

Beim Ziehen der Adreß-/Personennummer setzt die ZAV automatisch den Parameter **OWNER** und macht damit das Anwendungsobjekt, das die Adresse anlegt, zum Besitzer der Adresse. Der zugehörige Verwendungsnachweis ist also eine *Owner-Referenz*. Zusätzlich zu dieser Referenz können andere Anwendungen weitere Owner-Referenzen oder Verwendungs-Referenzen zur gleichen Adresse einfügen:



Die Grafik zeigt ein Beispiel-Szenario für Verwendungen einer Adresse vom Typ 1, 2 und 3 (die Adreßtypen 1 und 3 sind zusammengefaßt).

Für Adressen den Typs 1 (Typs 3) muß ein Verwendungsnachweis in der **ADRV** (**ADRV**) angelegt werden. In der Grafik gibt es zwei Owner-Referenzen und weitere Verwender-Referenzen.

Für eine Personenadresse (Adreßtyp 2) ist sowohl ein Eintrag in der **ADRV** als auch in der **ADRV** anzulegen. In der Grafik ist für die Adresse eine Owner-Referenz und weitere Verwendungs-Referenzen angelegt.

Voraussetzungen

Bevor die Adresse gelöscht werden kann, müssen alle zusätzlichen Referenzen abgebaut sein (siehe [Bausteine zum Löschen von Referenzen \[Seite 43\]](#)). Als letzte Referenz bleibt eine Owner-Referenz übrig.

Ablauf

1. Anwendungen, die Verwender-Referenzen auf die Adresse halten, benutzen den Baustein `<Objekt>_REFERENCE_DELETE`, wenn sie den Satz in Ihrer Anwendungstabelle, der auf die Adresse verweist, löschen.

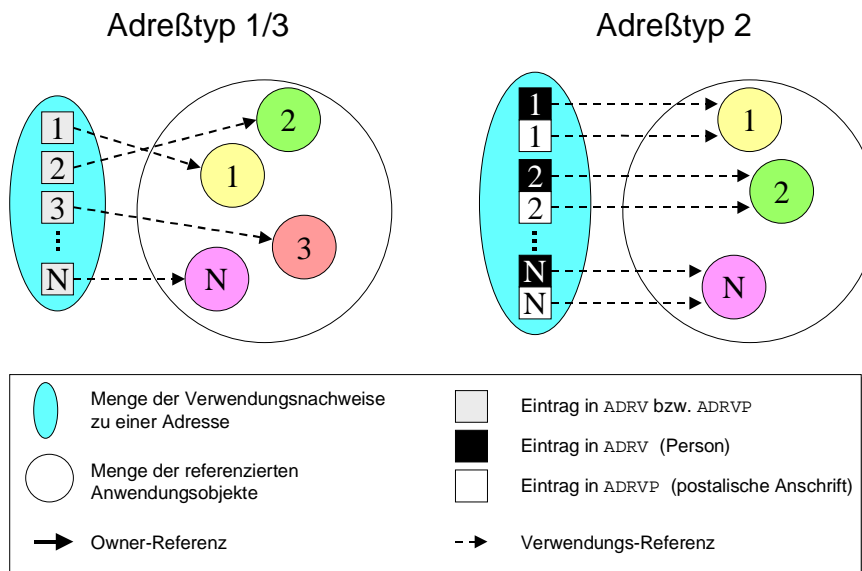
Löschen von Adressen mit einem/mehreren Besitzer(n)

2. Anwendungen, die die Adresse löschen wollen, benutzen den Funktionsbaustein *<Typ>_DELETE*.
3. Speichern sie die Änderungen auf der Datenbank mit dem Funktionsbaustein *ADDR_MEMORY_SAVE*.

Löschen von Adressen ohne Besitzer

Ausgangssituation

Die Anwendung hat den Parameter **OWNER** beim Aufruf des Funktionsbausteins `<Objekt>_NUMBER_GET` auf **SPACE** gesetzt. Alle weiteren Anwendungsobjekte, die auf die gleiche Adresse zeigen, haben ebenfalls nur Verwendungsnachweise ohne gesetztes Ownerkennzeichen angelegt (siehe Grafik). In diesem Fall sind alle Anwendungsobjekte gleichberechtigt.



Die Grafik zeigt ein Beispiel-Szenario für Verwendungen einer Adresse vom Typ 1, 2 und 3 (die Adreßtypen 1 und 3 sind zusammengefaßt).

Für Adressen den Typs 1 (Typs 3) muß ein Verwendungsnachweis in der **ADRV (ADRV P)** angelegt werden. Für eine Personaladresse (Adreßtyp 2) ist sowohl ein Eintrag in der **ADRV** als auch in der **ADRV P** anzulegen. Alle Anwendungsobjekte werden über Verwender-Referenzen identifiziert.

Ablauf

Bevor die Adresse gelöscht werden kann, müssen alle zusätzlichen Referenzen abgebaut sein. Da es nur Verwendungs-Referenzen gibt, bleibt eine solche am Ende übrig. Wenn eine Anwendung nur Ihre Verwendungsreferenz, aber nicht die Adresse löschen will, verwendet sie in der Regel die Bausteine `<Objekt>_REFERENCE_DELETE` (siehe [Bausteine zum Löschen von Referenzen \[Seite 43\]](#)).

Möchten Sie als Verwender dieser Adresse gegebenenfalls die Adresse löschen, gilt die Regel "Der letzte macht das Licht aus". Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Versuchen Sie mit dem Baustein `<Typ>_DELETE` die Adresse zu Löschen (dabei übergeben Sie Ihre Verwendungsreferenz). Der Baustein verhält sich dann folgendermaßen:

Löschen von Adressen ohne Besitzer

- Existieren noch andere Referenzen auf die Adressen, löscht der Baustein nur die Referenz.
 - Handelt es sich um die letzte Referenz, löscht der Baustein sowohl die Referenz als auch die Adresse.
2. Speichern Sie Ihre Änderungen mit dem Funktionsbaustein **ADDR_MEMORY_SAVE**.

Standard-Dialoge der ZAV verwenden

Verwendung

Sie brauchen für die Pflege von Adressen keine eigenen Pflege-Bildschirme zu erstellen. Statt dessen sollten Sie nach Möglichkeit die Standard-Dialoge der ZAV verwenden, die zudem Benutzern, die in verschiedenen Anwendungen mit Adressen arbeiten, die Orientierung erleichtern.

Integration

Die ZAV stellt drei Dialogtechniken für die Verwaltung von Adressen zur Verfügung:

- Subscreen
- Dialogfenster (Popup)
- Fullscreen

Sie können über alle Dialogtechniken Adressen anlegen, ändern und anzeigen. Alle Standard-Dialoge lassen sich außerdem anwendungsspezifisch konfigurieren (Ausblenden von Funktionen, Feldoptionen, etc.). Dazu rufen Sie passend zum Adreßtyp den Funktionsbaustein `<Typ>_DIALOG_PREPARE` (siehe auch [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#)) auf bevor Sie den Dialog starten.

Funktionsumfang

Dieser Abschnitt bietet eine kurze Einführung in die Verwendung und Programmierung der Standard-Dialoge. Genauere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu Funktionsgruppe `szA1` (Adreßtyp 1), `szA5` (Adreßtyp 3) und `szA7` (Adreßtyp 2).

Der Subscreen

Den Subscreen verwenden Sie in der Regel dann, wenn die Adresse in der Regel immer zusammen mit dem übergeordneten Anwendungsobjekt gepflegt wird. Das Zusammenspiel des ZAV-Subscreens und der Anwendung, die den Subscreen verwendet, wird über mehrere Funktionsbausteine geregelt.

Das Dialogfenster (Popup)

Das Dialogfenster verwenden Sie in der Regel dann, wenn die Adresse ein optionales Attribut des Anwendungsobjektes ist. Dazu verwenden Sie passend zum Adreßtyp den Funktionsbaustein `<Typ>_DIALOG` (siehe [Arbeiten mit der ZAV \[Seite 23\]](#)).

Der Fullscreen-Dialog

Für Adressen, die der Benutzer zunächst ohne Bezug zum Anwendungsobjekt erfaßt, eignet sich der Fullscreen-Dialog. Es können nur Adressen im Fullscreen-Dialog gepflegt werden, bei denen das Feld `MAINT_TYPE` der Adreß-/Personengruppe gesetzt ist (direkter Zugriff erlaubt). In diesem Modus ist die Suche von Adressen schon integriert.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Fullscreen-Dialog im Programm zu verwenden:

- Parametrisieren der Transaktion `sADR` (Adreßtyp 1), `sADQ` (Adreßtyp 2) beziehungsweise `sADP` (Adreßtyp 3). Über die Parameter übergeben Sie die Adreß-/Personengruppe Ihrer Anwendung.

Standard-Dialoge der ZAV verwenden

- Aufruf des Funktionsbausteins `ADDR_SELECT_FOR_DIALOG` (Adreßtyp 1),
`ADDR_PERSONAL_SELECT_DIALOG` (Adreßtyp 2) beziehungsweise
`ADDR_PERS_COMP_SELECT_DIALOG` (Adreßtyp 3).

Der Fullscreen-Dialog läßt sich nur im letzteren Fall anwendungsspezifisch konfigurieren.

Hinweise zur Sperrverwaltung

Wenn Adressen lediglich über die Pflegedialoge im Fullscreen-Modus geändert werden, regelt die ZAV die Sperrverwaltung für die Adressen. Wenn die Anwendung die Adreßfelder über den Standard-Subscreen oder als Standard-Popup einbindet oder Adressen ohne Pflegedialog ändert, ist folgendes zu beachten:

- Wenn eine Adresse der Anwendung immer nur einem Anwendungsobjekt zugeordnet ist, kann man die Adresse implizit über das Sperren dieses Objektes sperren.
- Ansonsten stellt die ZAV Funktionsbausteine mit dem Postfix `_ENQUEUE` und `_DEQUEUE` für Personen und Adressen der Anwendung zur Verfügung, die auch intern von der ZAV genutzt werden.

Druckaufbereitung für Adressen

Druckaufbereitung für Adressen

Im Verlauf von Geschäftsprozessen erscheinen Adressen in Briefen, Formularen, etc. Eine Grundanforderung an die zentrale Adreßverwaltung ist deshalb, beim Drucken Routinen für eine postalisch korrekte Formatierung von Adressen bereitzustellen.

Zu diesem Zweck stellt die ZAV den Funktionsbaustein **ADDRESS_INTRO_PRINTFORM** zur Verfügung, der von vielen Anwendungen genutzt wird. Auch die Druckaufbereitung von Adressen der Standard-Dialoge der ZAV wird über diesen Baustein gesteuert.

Die Ausgabe erfolgt dabei nach geltenden nationalen und internationalen Richtlinien:

- ISO 11180
- Verträge des Weltpostvereins
- Internationale Anschriftenmuster des Weltpostvereins
- Verfügbare Vorschriften der einzelnen Länder
- 1999 Guide to Worldwide Postal-Code & Address Formats (Marian Nelson, ISSN 1072-3862).

Die ZAV paßt Änderungen in den Richtlinien im Programm zum nächsten möglichen Zeitpunkt an. Sollten neue Vorschriften Änderungen der Aufbereitungsroutinen erforderlich machen, erfassen Sie eine entsprechende Meldung im SAPNet und fügen die offizielle Vorschrift als Referenz an.

Zur Zeit sind etwa 20 länderspezifische Aufbereitungsroutinen implementiert, z.B. für USA, Kanada, Deutschland, Japan, Großbritannien, Australien usw.



Zum Thema Druckaufbereitung gibt es den Sammelhinweis 35931 im SAPNet.

Abweichungen von der Standardaufbereitung

Sowohl die Anwendungen als auch die Kunden können den Standard der Druckaufbereitung nach eigenen Anforderungen anpassen:

- Zur Übersteuerung von Standard-Einstellungen nutzen Anwendungen Parameter des Funktionsbausteins **ADDRESS_INTRO_PRINTFORM**
- Kunden stehen [Parameter im Customizing und ein Customer-Exit \[Seite 69\]](#) für eigene Aufbereitungsroutinen zur Verfügung

Die Druckvorschau

In Standard-Dialogen der ZAV gibt es die Drucktaste `Druckvorschau`, mit welcher sich der Benutzer die aufbereitete Adresse in einem Popup anzeigt. So wird es dem Benutzer ermöglicht, bereits zum Zeitpunkt der Pflege der Daten die Aufbereitung der Adresse nachzuvollziehen. Dies erleichtert es außerdem, die Semantik der verschiedenen Felder anhand des Druckbildes intuitiv zu erfassen, und unterstützt somit die Felddescription der angegebenen Schlüsselwörter.

Außerdem kann der Benutzer folgende Parameter variieren (in Klammern die Defaulteinstellung):

- Absenderland (Default: das beim Benutzerparameter ‚LND‘ angegebene Land; ansonsten das Land aus der Benutzeradresse; wenn beides nicht gepflegt ist: ‚US‘)
- Druck von Straßen- oder Postfachadresse (Default: Postfachadresse – falls vorhanden; ansonsten Straßenadresse)
- Anzahl der Zeilen, die für die Ausgabe zur Verfügung stehen (Default: 10 Zeilen)

Als Ergebnis wird die Adresse entsprechend neu aufbereitet und angezeigt.

Die Anzeige erfolgt gemäß der Adreßaufbereitung des Funktionsbausteins `ADDRESS_INTRO_PRINTFORM`. Anwendungen, die nicht den ZAV Standard-Dialog nutzen, rufen den Funktionsbaustein `ADDRESS_SHOW_PRINTFORM` auf, um die Druckvorschau anzuzeigen.

Der Benutzer drückt die angezeigte Form der Adresse über die Funktion `Drucken` im Popup.



Die Druckausgabe einer Adresse in einem Formular oder einem Druckprogramm kann von der Druckvorschau abweichen, wenn beim Aufruf noch nicht die Adreßnummer verwendet wird und im Druckprogramm nicht alle gepflegten Felder übergeben werden.

Voreinstellungen

Voreinstellungen

Die ZAV bestimmt die Aufbereitungsroutine einer Adresse anhand des Empfängerlandes. Im [Customizing \[Seite 69\]](#) verknüpfen Sie dazu die Länder mit der zugehörigen Aufbereitungsroutine über das Feld `Schlüssel Adreßaufbau`. Das Feld erwartet als Eingabe einen dreistelligen numerischen Schlüssel, der im SAP-Standard für viele Länder bereits vorgelegt ist.



Dieser Schlüssel wird im folgenden *Aufbereitungsschlüssel* genannt.

Es gibt zwei Nummernintervalle:

- 001 bis 899: Reserviert für von SAP ausgelieferte Länderroutinen
- 900 bis 999: Reserviert für kundeneigene Aufbereitungsroutinen. Wird eine Adresse aufbereitet, deren Land ein solcher Wert im Customizing zugewiesen wurde, so wird anstelle des Funktionsbausteins `ADDRESS_INT0_PRINTFORM` ein [Customer-Exit \[Seite 69\]](#) aufgerufen.

Für alle Länder, bei denen kein Aufbereitungsschlüssel gepflegt ist, wird eine Standardaufbereitung verwendet, die mit der Aufbereitungsform 010 übereinstimmt.

Über die Ländereinstellungen läßt sich außerdem der *Kfz-Länderschlüssel* pflegen. Dieser Schlüssel dient dann als Präfix vor der Postleitzahl in einer Reihe von europäischen Ländern (siehe [Aufbereitung des Landes \[Seite 64\]](#)).

Allgemeine Aufbereitungsregeln

In der Regel richtet sich die Aufbereitung der Adresse nach dem Empfängerland. Dies entspricht dem Land, das für die Adresse erfaßt wurde. Die ZAV ruft dann die entsprechende Aufbereitungsroutine für dieses Land auf, in dem die Adresse nach den gültigen Richtlinien formatiert wird. Bei der Formatierung liest die jeweilige Routine die Felder der Adresse und ordnet sie *Ausgabezeilen* zu. Diese Zeilen identifiziert die ZAV über ein sogenanntes *Zeilenkürzel*.

Von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, ordnet die Aufbereitungsroutine die Ausgabezeilen nach einem [Grundschemata \[Seite 56\]](#). Die Anwendung oder der Benutzer legt zudem die Anzahl der auszugebenden Zeilen fest. Falls diese Anzahl die Anzahl der Ausgabezeilen für eine Adresse unterschreitet, muß die Routine weniger Ausgabezeilen der Adresse verwenden. Über die Zeilenkürzel ist eine Priorisierung für die Unterdrückung von Ausgabezeilen voreingestellt, die eine Anwendung aber neu definieren kann (siehe dazu die Dokumentation des Funktionsbausteins `ADDRESS_INTRO_PRINTFORM`).

Literale

Sprachabhängige Bestandteile wie die Anrede und das Wort "Postfach" werden in der Sprache des Empfängers ausgegeben. .

Als Sprache des Empfängers gilt die bei der Adresse gepflegte Korrespondenzsprache. Falls diese nicht gepflegt ist oder dem Druckbaustein nicht übergeben wird, wird die Sprache des Empfängerlandes (gemäß Ländertabelle) verwendet.

Nur wenn die Empfängersprache nicht ermittelt werden kann, wird die Anmeldesprache herangezogen.

Grundschema

Grundschema

Bei allen Aufbereitungsformen außer Großbritannien (006), Japan (013) und Südkorea (017) wird die Adresse im wesentlichen wie folgt aufbereitet (Leere Zeilen entfallen, außer der Pflichtleerzeile:)

- ggf. Anredezeile
- [Namensblock \[Seite 57\]](#)
- [Straßenzeile oder Postfachangabe \[Seite 58\]](#)
- ggf. Pflichtleerzeile
- [Ortszeile mit Postleitzahl \[Seite 63\]](#)
- ggf. [Landesbezeichnung \[Seite 64\]](#)

Bei Adressen, bei denen das Empfängerland und das Absenderland unterschiedlich sind, werden die Ortszeile und die Landesbezeichnung in Großbuchstaben ausgegeben.



Die Pflichtleerzeile entfällt in einigen Ländern.

Aufbereitung des Namens

Der Name setzt sich abhängig vom Adreßtyp aus den folgenden Feldern zusammen:

Adreßtyp	Ausgabezeilen
Organisationsadresse (1)	NAME1
	NAME2
	NAME3
	NAME4
Personenadresse (2)	Anrede der Person + Name der Person
Arbeitsplatzadresse (3)	NAME1
	NAME2
	NAME3
	NAME4
	Abteilung
	Anrede der Person + Name der Person
	Funktion

Aufbereitung der Straßen- und Postfachdaten

Aufbereitung der Straßen- und Postfachdaten

Eine Adresse besteht aus mehreren postalischen Attributen (Adreßfeldern). Diese kann man aufteilen und entweder einer Straßenadresse oder Postfachadresse zuordnen. Die Adresse selbst beinhaltet alle Adreßfelder, beim Drucken der Adresse aber ist die Unterscheidung zu treffen, ob die Attribute der Straßen- oder der Postfachadresse verwendet werden sollen.



Diese Unterscheidung ist in der Adreßpflege durch zwei verschiedene Rahmen für die Straßen- und Postfachadresse kenntlich gemacht.

Eingabefelder

Folgende Felder gehören zur Straßen- bzw. Postfachadresse:

Straßenadresse	Postfachadresse
Straße2	<ul style="list-style-type: none"> Postfach Kennzeichen <code>Postfach</code> ohne Nummer (wenn das Postfach keine Nummer hat und nur das Wort 'Postfach' gedruckt werden soll)
Straße3	
Straße, Hausnummer, Ergänzung	
Straße4	
Straße5	
Ortsteil	
abweichender Wohnort	
Postleitzahl, Ort	Postleitzahl des Postfachs/Firmenpostleitzahl, Abweichender Ort des Postfachs
Region	Abweichende Region
Land	Abweichendes Land

Die Felder Abweichender Ort, Abweichende Region, Abweichendes Land sind nur dann anzugeben, wenn diese von den jeweiligen Feldern der Straßenadresse abweichen. Sind sie damit identisch bzw. werden die Felder der Straßenadresse gar nicht gefüllt, so sind diese drei Felder direkt in der Straßenadresse einzugeben.



Es gibt auch sogenannte Großkunden-Adressen. Diese besitzen eine eigene Postleitzahl, welche in das Feld Firmenpostleitzahl einzutragen ist. In diesem Fall ersetzt diese Angabe das Füllen der Felder Postfach und Postleitzahl des Postfachs.

Auswahl der Adreßart

In der [Druckvorschau \[Seite 53\]](#) der Adresse entscheidet der Benutzer, ob die Felder der Straßen- oder der Postfachadresse ausgegeben werden. Die Anwendung steuert dies mit Hilfe des Parameters `STREET_HAS_PRIORITY` des Funktionsbausteins `ADDRESS_INTRO_PRINTFORM`. Wenn dieser Parameter gesetzt ist, werden für die Aufbereitung die Felder der [Straßenadresse \[Seite 60\]](#) verwendet, ansonsten die Postfachadresse (die

Aufbereitung der Straßen- und Postfachdaten

Postfachangabe ersetzt dann die Straßenzeilen). Dabei wird vorher geprüft, ob die jeweiligen Felder gefüllt sind.

Ausgabe der Straßenzeilen

Ausgabe der Straßenzeilen

Der Druck der Straßenzeilen erfolgt (wenn ausreichend viele Zeilen zur Verfügung stehen) immer hintereinander nach dem folgenden Muster:

- Inhalt des Feldes Straße2
- Inhalt des Feldes Straße3
- Straßezeile
- Inhalt des Feldes Straße4
- Inhalt des Feldes Straße5

Durch die Felder Straße 2 bis Straße 5 ist es möglich, zusätzlich benötigte Adreßzeilen (z.B. Angaben zum Gebäude, Block, Sektor, Platz, Stockwerk oder Appartement) in unterschiedlichen Ländern flexibel zu erfassen, ohne daß die Bedeutung starr festgelegt wird. Statt dessen ist die Ausgabeposition beim Drucken pro Feld wie oben festgelegt.

Im Gegensatz dazu ist die Bedeutung des Feldes 'Straße' klar abgegrenzt und eindeutig - so wie es in den meisten westlichen Ländern als Gliederungseinheit verstanden wird. Das Feld Straße wird darüber hinaus zum Suchen verwendet (unabhängig von Groß-/Kleinschreibung) und kann z.B. gegen Postleitdaten (Orts- und Straßenverzeichnis) geprüft werden.



In einigen Ländern kann zusätzlich der Ortsteil (District) über der Ortszeile oder über den Straßenzeilen ausgegeben werden.

Aufbereitung der Straßezeile

Die Straßezeile setzt sich dabei aus den Feldern Straße, Hausnummer und Hausnummernergänzung zusammen.

In den angelsächsischen Ländern gilt in der Regel die Reihenfolge Hausnummer, Straße, Hausnummernergänzung, in den meisten europäischen Ländern die Reihenfolge Straße, Hausnummer, Hausnummernergänzung.



Die Felder Gebäudekürzel, Raum und Stockwerk können bei der Adreßpflege gefüllt werden, z.B. um eine Suche zu ermöglichen. Diese Felder werden aber nicht gedruckt. Wenn Angaben zu Gebäude, Raum und Stockwerk gedruckt werden sollen, müssen sie bereits so in den Feldern Straße2 bis Straße5 gepflegt werden, wie das Ausgabeformat aussehen soll.

Beispiele

Ausgabe	Adreßfelder
SAP America Inc. 701 Lee Road, Suite 600 Wayne PA 19087 USA	<ul style="list-style-type: none"> • Hausnummer: 701 • Straße: Lee Road • Hausnummernergänzung: Suite 600
SAP Iberoamerica S.A. Torre Mapfre Carrer de la Marina 16-18, 11 B/C E-08005 Barcelona (SPAIN)	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenfeld 2: Torre Mapfre • Hausnummer: 16-18 • Straße: Carrer de la Marina • Hausnummernergänzung: 11 B/C
SAP Asia Pte Ltd. 750A Chai Chee Road 7th Floor Chai Chee Industrial Park Singapore 469001	<ul style="list-style-type: none"> • Hausnummer: 750A • Straße: Chai Chee Road • Straßenfeld 4: 7th Floor Chai Chee Industrial Park
Ministerio de Comunicaciones Es Carrera 8a Entre Calles 12A y 13 Edificio Murillo Toro - Piso 5° SANTAFE DE BOGOTA, D.E.1 (COLUMBIA)	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenfeld 2/3: <leer> • Hausnummer: <leer> • Straße: Es Carrera 8a <p>(8a ist hier keine Hausnummer, sondern die Numerierung der Carreras = Alleen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausnummernergänzung: <leer> • Straßenfeld 4: Entre Calles 12A y 13 • Straßenfeld 5: Edificio Murillo Toro - Piso 5°
SAP Italia S.p.A. Centro Direzionale Colleoni Viale Colleoni 17 Palazzo Orione 3 I-20041 Agrate Brianza/Milano (ITALY)	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenfeld 2: Centro Direzionale Colleoni • Straßenfeld 3: <leer> • Hausnummer: 17 • Straße: Viale Colleoni • Hausnummernergänzung: <leer> • Straßenfeld 4: Palazzo Orione 3 • Straßenfeld 5: <leer>

Beispiele

SAP Hong Kong Suite 1111-1114, 11/F Cityplaza 4 12 Taikoo Wan Road Taikoo Shing HONGKONG	<ul style="list-style-type: none">• Straßenfeld 2: Suite 1111-1114, 11/F• Straßenfeld 3: Cityplaza 4• Hausnummer: 12• Straße: Taikoo Wan Road• Hausnummernergänzung: <leer>• Straßenfeld 4: <leer>• Straßenfeld 5: <leer>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Aufbereitung des Ortes

In der Ortszeile werden Ort und Ortsteil zusammenhängend mit Bindestrich ausgegeben (Ausnahmen: 004 USA, 006 Großbritannien/Irland, 013 Japan, 015 Deutschland, 017 Südkorea, 019 Dänemark), sofern die Gesamtlänge 35 Zeichen nicht überschreitet.

Falls für das Postfach ein abweichender Ort angegeben wurde, wird bei der Postfachadresse dieser verwendet.

Die Zusammensetzung der Ortszeile mit Postleitzahl, Ort, Ortsteil und Region variiert recht stark zwischen den verschiedenen Ländern.

Aufbereitung des Landes

Aufbereitung des Landes

Die Aufbereitung der Adresse hängt davon ab, ob Absenderland und Empfängerland gleich oder verschieden sind. Im letzteren Fall wird immer das Land mit ausgegeben, und zwar entweder die Länderbezeichnung oder das [Kfz-Kennzeichen \[Seite 54\]](#).

Sofern die Länderbezeichnung ausgeschrieben wird, verwendet die Aufbereitungsroutine die Sprache des Absenderlandes. Ist für das Absenderland keine Sprache angegeben oder ist das Absenderland nicht spezifiziert, so wird statt dessen die Anmeldesprache genommen. Anwendungen können über Parameter des Funktionsbausteins `ADDR_INTRO_PRINTFORM` diese Voreinstellungen übersteuern.

Länderspezifische Aufbereitungen des Landes

Die Aufbereitungsroutinen zum Aufbereitungsschlüssel 001 (europäische Standardaufbereitung), 002 (Italien), 011 (Schweiz) und 014 (Österreich) verwenden den Kfz-Länderschlüssel des jeweiligen Landes. Ist dieser im Customizing nicht gepflegt, wird der Länderschlüssel der Tabelle T005 herangezogen.

Falls für das Absenderland das Kennzeichen "Drucken Landesbezeichnung (Link zum Abschnitt Customizing) bei Auslandsadresse" in der Tabelle T005 gesetzt ist, wird das Landeskürzel nicht verwendet, sondern generell die Landesbezeichnung in der letzten Zeile der Adresse ausgegeben.

Verwendung des Feldes 'Region'

Bei den Aufbereitungsformen 002 (Italien), 004 (USA), 005 (Kanada), 006 (Großbritannien), 007 (Brasilien) und 009 (Australien) wird das Adreß-Feld **REGION** (Region, Bundesstaat, Provinz, Grafschaft) für die Aufbereitung berücksichtigt. Für Italien, USA, Kanada, Brasilien und Australien wird der Schlüssel aus Tabelle **T005S** verwendet, für Großbritannien die Textbezeichnung aus Tabelle **T005U**.

Verwendung des Feldes 'Funktion'

Verwendung des Feldes 'Funktion'

Bei den Aufbereitungsformen 004 (USA), 005 (Kanada) und 008 (Singapur) ist bei Arbeitsplatzadressen eine Ausgabezeile für die Funktion des Ansprechpartners in der Firma vorgesehen ([Zeilenkürzel \[Seite 55\]](#) 'F'). Diese Zeile kommt unmittelbar nach der Ausgabezeile für den Namen (und die Anrede) der natürlichen Person (Zeilenkürzel 'N').

Internationale Adreßversionen

Über die Customizing-Aktivität *Darstellungsform für Adreßversionen pflegen* (im IMG unter Basis → Services → Adreßverwaltung) pflegen Sie internationale Adreßversionen. Jede Version wird durch ein einstelliges Kennzeichen identifiziert, das Bestandteil des Datenbankschlüssels der Adresse ist. Zu einer Adreßnummer kann es so mehrere Versionen geben. Zu jeder Adresse gibt es immer die Defaultversion, die mit dem Kennzeichen **SPACE** identifiziert wird. Die anderen Versionen können im Dialog über die Drucktaste *Internationale Adreßversionen* gepflegt werden.



Die Pflege von Adreßversionen ist zur Zeit nur für Organisationsadressen (Typ1) unterstützt.

Obligatorisch für die Ausgabe von Versionen beim Druck ist die Übergabe der Adreßnummer, unter der die Adresse auf der Datenbank gespeichert ist, an den Druckbaustein. Wird beispielsweise SAPScript zum Druck verwendet, ist die Adreßnummer als Parameter hier anzugeben. Intern steuert dann der Funktionsbaustein **ADDRESS_INTTO_PRINTFORM**, welche Version einer Adresse gedruckt wird.

Im Standard wird das Drucken von Adressversionen nur für das Land Japan unterstützt. Neben der Defaultversion können die Versionen Kanji (κ) oder International (I) gedruckt werden.

Dabei gelten folgende Regeln:

Japan → Japan	Kanji, falls gepflegt. Ansonsten Defaultversion
Japan → Ausland	International, falls gepflegt. Ansonsten Defaultversion
Ausland → Japan	International, falls gepflegt. Ansonsten Defaultversion

Sollen neben den japanischen Versionen weitere internationale Adreßversionen verwendet werden, so kann der Customer-Exit **SZAD0001** des Funktionsbausteins **ADDRESS_INTTO_PRINTFORM** benutzt werden.

Einbindung in die Anwendung

Einbindung in die Anwendung

Eine Vielzahl von Anwendungsprogrammen nutzt den Druckbaustein **ADDRESS_INTO_PRINTFORM** der zentralen Adreßverwaltung. Zum Beispiel rufen viele Druckprogramme diesen Baustein indirekt über SAPScript auf. Im Adreßfenster können dort durch das Steuerkommando ADDRESS die Parameter von **ADDRESS_INTO_PRINTFORM** gesetzt werden.



Ab Release 4.6C verwendet auch [Smart Forms \[Extern\]](#) diesen Funktionsbaustein.

Um einen korrekten Druck zu gewährleisten, ist der Parameter **ADDRESS_TYPE** beim Aufruf des Druckbausteins vom aufrufenden Programm richtig zu setzen. Je nach [Adreßtyp \[Seite 11\]](#) sind die Werte 1,2 oder 3 zuzuweisen.

Die aufzubereitende Adresse kann in zweierlei Weise dem Druckbaustein übergeben werden:

- Über die [Adreßnummer \[Seite 14\]](#): Diese Art des Aufrufs wird für alle Anwendungen empfohlen, die Adressen aus der ZAV verwenden. Für Adreßtyp 1 ist dazu der Parameter **ADDRESS_NUMBER** zu füllen, für die Adreßtypen 2 und 3 zusätzlich noch die Personnummer über den Parameter **PERSON_NUMBER** anzugeben. Noch nicht gesicherte Adressen können auch aufbereitet werden. Statt der Adreßnummer ist das Adreßhandle, statt der Personnummer das Personenhandle anzugeben.
- Durch Übergabe aller relevanten Felder (Adreßattribute) der Adresse direkt an den Druckbaustein: Diese Art des Aufrufs verwenden alle Anwendungen, die ihre Adressen noch nicht in der ZAV ablegen. Um die Struktur mit den Adreßfeldern zum jeweiligen Adreßtyp zu übergeben, benutzen Sie die Parameter **ADDRESS_1**, **ADDRESS_2** oder **ADDRESS_3**.

Die Dokumentation des Funktionsbausteins mit allen Parametern finden Sie im SAP-System im Function Builder (**SE37**).

Kundenspezifische Einstellungen

Einstellungen im Customizing

Im Customizing unter *Allgemeinen Einstellungen* → *Länder einstellen* → *Länder definieren* (Transaktion `OX01`) können den einzelnen Ländern Schlüssel für die zu verwendenden länderabhängigen Aufbereiterungen im Rahmen *Adreßaufbereitung*, Feld *Schlüssel Adreßaufbau* (`T005-ADDRS`) zugewiesen werden. Für Länder mit einer im SAP-Standard enthaltenen Routine werden diese Felder schon mit der entsprechenden Vorbelegung ausgeliefert.

Es können auch kundeneigene Aufbereiterungen über den Customer-Exit `SZAD0001` definiert werden. Diesen ist ein Schlüssel im Kundennamensraum von 900 bis 999 zuzuweisen.

Ein weiterer Customizing-Parameter für den Adreßdruck ist das Kennzeichen ‚Drucken Landesbezeichnung‘ (`T005-XADDR`). Dieses Kennzeichen ist eine Einstellung, die sich auf das Absenderland beim Adreßdruck bezieht (im Gegensatz zum "Schlüssel Adreßaufbau", der direkt jedem Empfangsland zugeordnet wird). Das Kennzeichen steuert, ob bei Sendungen ins Ausland die Landesbezeichnung oder ein Kürzel ausgegeben wird.

Programmierung eigener Aufbereiterungen

Um eine eigene Aufbereiterung zu programmieren, kann die Kundenerweiterung `SZAD0001` in der Transaktion `CMOD` verwendet werden.

Lesen Sie dazu die Dokumentation zu diesem Exit in der Transaktion `CMOD` bzw. beim Funktionsbaustein `EXIT_SAPLSADR_001`.

Adressen von Customizing-Objekten

Adressen von Customizing-Objekten

Bevor ein Kunde ein R/3-System in Betrieb nehmen kann, müssen Systemparameter für die Anwendungen im Customizing. eingestellt werden. Die Einstellungen von Anwendungsobjekten bilden dabei eine betriebswirtschaftliche Einheit. Es ist sinnvoll, zugehörige Parameter gemeinsam zu pflegen. Dafür werden über die Transaktion **SOBJ** sogenannte Customizing-Objekte definiert. Deren Parameter können unter Umständen auf viele Datenbanktabellen verteilt sein, jedoch mittels Pflegeviews einfach verwaltet werden. Für eine einheitliche Bedienung dieser Pflegeviews existiert die standardisierte Tabellenpflege-Transaktion, die sogenannte [Erweiterte Tabellenpflege \[Extern\]](#) (**SM30**).

Für einen geordneten Ablauf der Einstellungen stehen IMG-Aktivitäten zur Verfügung, die in die erweiterte Tabellenpflege verzweigen. Dabei wird eine parametrisierte Transaktion aufgerufen, die die Tabellenpflege-Transaktion startet.



Die Transaktion **OX01** (Globale Parameter der Länder ändern) startet Transaktion **SM30** mit dem Pflegeview **V_T005**. Dieses Customizing-Objekt hat keine Adresse.

Viele der Customizing-Objekte haben eine Adresse, die zusammen mit den anderen Einstellungen gepflegt wird. Diese Adressen werden auch Customizing-Adressen genannt.



Das Customizing-Objekt *Werke ändern* (Transaktion **OX10**) hat eine Adresse und benutzt den Pflegeview **V_T001W**.

Customizing-Objekte mit Adreßfunktionalität

Folgende Customizing-Objekte im R/3-Core nutzen beispielsweise die Adreßfunktionalität:

Customizing-Objekt	Tabelle	Transaktion
Buchungskreise	T001	OX02
Buchungskreisabhängige Adreßdaten	T001E	FSAP
Werke/Niederlassungen	T001W	OX10
Org.-Einheit: Verkaufsbüros	TVBUR	OVX1
Routen: Verkehrsknoten	TVKN	VORD
Org.-Einheit: Verkaufsorganisationen	TVKO	OVX5
Org.-Einheit: Versandstellen	TVST	OVXD
Umsatzsteuerkreise: Adresse	T007F-ADRNR	OBCM
Adresse Finanzamt	T007F-FAADR	OBCF
Personalbereiche	T500P	
Org.-Einheit: Transportdispostellen	TTDS	
Lockboxes bei unseren Hausbanken	T049L	

Adreßpflege im Customizing

Adreßpflege im Customizing

Die Adreßpflege im Customizing ist ein generischer Service der zentralen Adreßverwaltung und der [erweiterten Tabellenpflege \[Extern\]](#). Wenn für ein Objekt die Adreßpflege eingebunden wurde, erscheint in der erweiterten Tabellenpflege ein Adreß-Icon, mit dem ein Popup der ZAV für die Pflege aufgerufen werden kann. Dabei ruft die erweiterte Tabellenpflege Funktionsbausteine der ZAV auf, wie zum Beispiel `ADDR_DIALOG` und `ADDR_SINGLE_SAVE`.

Voraussetzungen

Die Customizing-Tabelle muß in der Tabelle `TSADRV` registriert sein (siehe auch: [Verwendungsnachweise pflegen \[Seite 37\]](#)). Über den Funktionsbaustein `ADDR_TSADRV_READ` prüft die ZAV in der `SM30`, ob ein entsprechender Eintrag vorhanden ist.



Die Einträge sind in aller Regel ähnlich, vergleichen Sie dazu z.B. `T001-ADRNR`.

Bei der Registrierung geben Sie auch eine [Adreßgruppe \[Seite 20\]](#) an. Für Customizing-Objekte hat die ZAV die Adreßgruppe `CA01` vorgesehen. Kunden sollten für eigene Customizing-Tabellen die Adreßgruppe `ZA01` verwenden. Ist diese Adreßgruppe noch nicht vorhanden, so muß sie zuerst definiert werden. Zusätzlich ist für etwaiges Löschen von Kundenobjekten die Existenz der Adreßgruppe `ZADE` zu überprüfen.



Customizing-Adressen von SAP-Objekten gehören zur Adreßgruppe `CA01`, von Kundenobjekten zur Adreßgruppe `ZA01`. Beim Löschen eines Customizingobjekts wird die Adresse aus technischen Gründen nicht gelöscht, sondern auf Adreßgruppe `CADE` (Kundenobjekte `ZADE`) gesetzt.

Die Adreßpflege für eine Customizing-Tabelle einbinden

Ablauf

Um zu einer Customizingtabelle die Adreßpflege automatisch zu bekommen, sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Nehmen Sie in die Tabelle beziehungsweise den View ein Feld zum Speichern der Adreßnummer auf. Dafür verwenden Sie die Domäne **AD_ADDRNUM**. Durch die Adreßdomäne wird in der Transaktion **SE54** dann automatisch ein Kennzeichen (**OBJH-OBJHASADDR**) generiert, das anzeigt, ob die Tabelle beziehungsweise der View eine Adresse enthält.
2. Pflegen Sie den **TSADRV**-Eintrag wie oben unter [Adreßpflege im Customizing \[Seite 72\]](#) beschrieben.
3. Generieren Sie mit der Transaktion **SE54** den Pflegedialog für die **SM30** (siehe auch: [BC - Generieren Tabellenpflegedialog \[Extern\]](#)).

Ergebnis

Die Adreßpflege ist nun bei der Pflege der Customizing-Objekte automatisch eingebunden.

Über das Adreß-Icon wird das Adreß-Popup aufgerufen. Falls zum Objekt bereits eine Adresse gepflegt wurde, wird diese im Popup zum Ändern angeboten (bzw. angezeigt).

Falls noch keine Adresse zum Objekt gepflegt wurde, wird automatisch zum Anlegen der Adresse verzweigt, ebenso wenn zu einer [Adreßnummer \[Seite 14\]](#) keine Adresse vorhanden ist.

Beim Anlegen eines Objekts wird zum Zeitpunkt der Datenfreigabe oder des Sicherns automatisch auf das Adreß-Popup verzweigt, um dem Benutzer die Pflege der Adresse nahezu legen. Das Adreß-Popup kann mit der Funktion **Abbrechen** übersprungen werden.

Beispiele für Adreßpflege im Customizing sind in den Transaktionen **OX10** (Werke) und **OX02** (Buchungskreise) zu sehen. (siehe: auch [Customizing-Objekte mit Adreßfunktionalität \[Seite 71\]](#)).

Den generischen Adreß-Pflegedialog anpassen

Den generischen Adreß-Pflegedialog anpassen

Die Adreßpflege im generierten Tabellen-Pflegedialog kann nach den Bedürfnissen der jeweiligen Anwendung angepaßt werden: Dazu modifiziert die Anwendung an fest definierten Zeitpunkten den Standardablauf der Tabellenpflege. Für die Adreßpflege erfolgt dies durch den Zeitpunkt 23, der vor dem Aufruf des Adreßpflegedialogs prozessiert wird.

Bevor die **SM30** zur Prozessierung des Adreßpflegebildes den Funktionsbaustein **ADDR_DIALOG** aufruft, können im Zeitpunkt 23 globale Variablen gesetzt werden, um die Adreßpflege nach den Bedürfnissen der Anwendung anzupassen. Diese globalen Variablen entsprechen den Schnittstellen-Parametern des Funktionsbausteins **ADDR_DIALOG_PREPARE**, der anwendungsspezifische Parametrisierungen einstellt, wie das Definieren der Feldauswahlsteuerung, das Benennen der Titelzeile im Adreßbild, das Setzen des Schalters für das (De)aktivieren der Kommunikationsarten usw.

Siehe auch: [Zeitpunkte der erweiterten Tabellenpflege \[Extern\]](#)

Transport von Customizing-Adressen

Eine zentrale Funktion im Customizing ist der Transportanschluß. Customizingeinstellungen eines Systems oder Mandanten werden über Customizing-Aufträge in andere Systeme beziehungsweise Mandanten transportiert. Die zentrale Adreßverwaltung stellt Methoden zur Verfügung, um die Adressen zusammen mit ihren Customizing-Objekten zu transportieren.

Adressen zu Customizing-Objekten (Werk, Buchungskreis, Verkaufsorganisation, etc.) werden üblicherweise transportiert, indem die geänderten Customizing-Daten in der Pflgetransaktion in einen Transportauftrag aufgenommen werden. Dabei werden die zugehörigen Adreßdaten ebenfalls automatisch in den Transportauftrag mit aufgenommen.

Transporte ab Release 4.6

Transporte ab Release 4.6

Ab Release 4.6 verwendet die ZAV eine neue Transportlogik, welche mögliche Probleme beseitigt, die durch den Transport der Adressen mit ihrer Adreßnummer entstehen können (siehe [Transporte vor Release 4.6 \[Seite 78\]](#)). Transportiert werden nicht mehr die Adreßtabellen selbst, sondern sogenannte [Schattentabellen \[Seite 77\]](#), die die Adreßdaten beinhalten. Schattentabellen sind keine produktiven Tabellen, sondern Dummytabellen, die alle Felder der Originaltabellen besitzen. Vor dem Transportieren wird dazu die Methode **BEFORE_EXP_CUST_ADDRESS** aufgerufen. Diese Methode schreibt die zu transportierenden Adressen in die Schattentabellen und erstellt den dazugehörigen Verwendungsnachweis.



Der Transport erfolgt mittels dem logischen Transportobjekt **R3TR TDAT ADDRESS_4.6**.

Nach Einspielen des Transportauftrags in das Zielsystem werden die transportierten Adreßobjekte durch Aufruf der Methode **AFTER_IMP_CUST_ADDRESS** verarbeitet. Da Adreßnummern im allgemeinen im Quell- und Zielsystem unterschiedlich sind (lokale Gültigkeit), werden analog zur [ALE-Verteilung von Adressen \[Seite 94\]](#) Adreßobjekte über ihre Owner identifiziert. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer 1:1-(1:c)-Beziehung zwischen Objekten und Adressen. Es ist nicht möglich, daß mehrere Customizing-Objekte auf dieselbe Adreßnummer zeigen.

Die im Schlüssel der Schattentabellen abgelegten Referenzen auf das Anwendungsobjekt dienen zur Ermittlung der Verwendungsnachweise zu den Adressen. Die Verwendungsnachweise werden schließlich benutzt, um die im Zielsystem gültigen Adreßnummern für die transportierten Adressen zu ermitteln. Die dazugehörigen Adressen werden mit den Adreßdaten aus den transportierten Schattentabellen aktualisiert. Falls eine Adresse nicht vorhanden ist, wird sie neu angelegt und die neue Adreßnummer für alle Referenzen der Primärtabellen aktualisiert.



Enthält die Schattentabelle keinen Adreßeintrag, so ist die Adresse im Quellsystem beziehungsweise Quellmandanten gelöscht worden. In diesem Fall wird die Adresse mitsamt Zeiger der Anwendungstabellen im Zielsystem ebenfalls gelöscht.

Schattentabellen (ab Release 4.6)

Name der Schattentabelle	Bedeutung
ADRCS2	Organisationsadressen
ADRCTS2	Texte zu Adressen
ADRGS2	Zuordnung von Organisationsadressen zu weiteren Adreßgruppen.
ADRVS	Verwendungsnachweis für Organisationsadressen
ADR2S2	Telefonnummern
ADR3S2	Faxnummern
ADR4S2	Teletexnummern
ADR5S2	Telexnummern
ADR6S2	SMTP-Nummern
ADR7S2	RML-Adressen
ADR8S2	X.400-Nummern
ADR9S2	RFC-Destinationen
ADR10S2	Drucker
ADR11S2	SSF
ADR12S2	FTP und URL
ADR13S2	Pager
ADRCOMCS2	laufende Nummern bei den Kommunikationsdaten
ADRTS2	Texte zu Kommunikationsdaten

Transporte vor Release 4.6

Transporte vor Release 4.6

Überblick

Bereits seit Release 1.1 können Customizing-Objekte gemeinsam mit ihren Adressen transportiert werden. Bei der Viewpflege von Customizing-Objekten kann direkt in die Adreßpflege abgesprungen werden. Diese Funktionalität ist automatisch aktiv, falls das Customizing-Objekt ein Tabellenfeld mit der Domäne **AD_ADDRNUM** besitzt (bis Release 3.11: Domäne **CADRNR** oder **ADRNR**).

Bis Release 3.11 wurden Customizingadressen über den **FB ADDRESS_MAINTAIN** in der Tabelle **SADR** abgelegt, die auch für andere Applikationen als Adreßdatei benutzt wurde. Ab Release 4.0 werden Customizingadressen in der neuen Tabelle **ADRC** abgespeichert und gehören zur Adreßgruppe **CA01**. Beim Upgrade von Release 3.x auf ein Release größer gleich 4.0 werden Customizingadressen durch den XPRÄ **RSXADR01** bzw. den Prestep-Report **RSXADR05** von der Tabelle **SADR** nach **ADRC** umgesetzt (siehe auch [Datenumsetzungen \[Seite 80\]](#)).



Zu Release 4.0 und 4.5 erfolgt der Transport mittels dem logischen Transportobjekt **R3TR TDAT ADDRESS**. Vor Release 4.0 wird **R3TR TABU SADR / SADR2 / SADR3 / SADR4 / SADR5** verwendet.

Besonderheiten zu Release 4.0

Neu zu Release 4.0 ist das Flag **OBJH-OBJHASADDR**, das anzeigt, ob ein Customizing-Objekt Adreßfunktionalität besitzt (Flag gesetzt) oder nicht. Mit diesem Kennzeichen ist es möglich, in der Pflege der Attribute eines Customizingobjekts die Eigenschaft „Objekt hat Adresse“ zurückzunehmen.

Eindeutigkeit der Adreßnummern

Bis einschließlich Release 4.5 werden zum Transport der Adreßdaten die Tabellenschlüssel aus dem Quellsystem verwendet, d.h. die dort vergebenen internen Adreßnummern. Bei der Vergabe der Adreßnummern zieht die ZAV eine Nummer aus einem Nummernkreis. Das Nummernkreis-Intervall zum Nummernkreisobjekt **ADRNR** legen Sie im Customizing für die zentrale Adreßverwaltung fest (siehe [Nummernkreis für Adressen und Personen pflegen \[Extern\]](#) im IMG).

Da die Adreßnummern nur in einem Mandanten eines Systems eindeutig sind, kann es bei dem Transport von Adressen zu Kollisionen kommen:

- die Adreßnummer einer transportierten Adresse existiert schon im Zielsystem
- die Adreßnummer existiert zwar noch nicht im Zielsystem, wird aber später erneut vergeben.

Um die Eindeutigkeit von Adreßnummern für Adressen in mehreren Systemen zu gewährleisten, müssen Sie die Nummernkreisintervalle überlappungsfrei definieren.



Siehe auch Hinweis 25182 im SAPNet. Dieser Hinweis beschreibt, wie die Intervalle zu definieren sind. Der Hinweis gilt bis 4.5. Ab 4.6 greift die neue Transportmethode, die automatisch für Konsistenz sorgt.

Datumumsetzungen

Datumumsetzungen



Wenn hier von Adressen die Rede ist, sind auch die Personen (ADRP) bei Typ2/3-Adressen mit einbezogen (zusätzlicher Schlüssel Personennummer).

Die meisten Anwendungen setzen mittlerweile die zentrale Adreßverwaltung (ZAV) ein, um die damit verbundenen Vorteile, wie z.B. eine mögliche Verwendung aller aktuellen Kommunikationsarten oder eine standardisierte Druckaufbereitung nach nationalen und internationalen Regeln, nutzen zu können.

Neuentstehende Anwendungen der einzelnen Anwendungsmodule bzw. Anwendungen mit neu hinzukommender Adreßfunktionalität können die ZAV direkt ohne Umstellungsaufwand einsetzen. Bei Anwendungen, die zuvor eine eigene Adreßverwaltung implementiert hatten, ist eine Datumumsetzung notwendig, da die Adreßinformationen aus den Tabellen der Anwendungen in die ZAV-eigenen Tabellen und Strukturen übertragen werden müssen. Sofern in den Anwendungstabellen Adreßinformationen zusätzlich gehalten werden (zum Beispiel im Kunden- und Lieferantenstamm), werden diese intern mit den entsprechenden Feldern aus der ZAV abgeglichen.

Generell speichert die Anwendung in den Anwendungstabellen eine Referenz auf den Schlüssel der Adresse ab (und gegebenenfalls eine Personennummer), um auf die Adreßdaten zugreifen zu können. Bei der Datumumsetzung bleiben schon bestehende Adreßnummern erhalten, andernfalls werden neue Adreßnummern von der ZAV vergeben.

Die Umsetzung der Daten geschieht während des Upgrades durch *XPRA*-Reports (*XPRA = EXecution of PRogram After Import*) der ZAV. Diese wurden mittels der Anweisung `,R3TR XPRA rename'` in einem Transportauftrag erfasst und werden während der Ausfallzeit des Upgrades automatisch ausgeführt.



Das System protokolliert die Aktionen von *XPRA*-Reports. Durch die Wiederaufsetzbarkeit von *XPRA*s brauchen schon umgesetzte Daten bei einem Abbruch mit folgendem Neustart des *XPRA*s nicht nochmal umgesetzt werden.

Betroffene Releases

Im R/3-Standard werden Datenumsetzungen der ZAV mit den Releases 4.0 und 4.5 ausgeliefert.

Die 4.0-Datenumsetzung findet zum Beispiel bei folgenden Upgrades statt:

Ausgangsrelease	Zielrelease
3.0/3.1	4.0
3.0/3.1	4.5
3.0/3.1	4.6

Die 4.5-Datenumsetzung findet bei folgenden Upgrades statt:

Ausgangsrelease	Zielrelease
3.0/3.1	4.5
3.0/3.1	4.6
4.0	4.5
4.0	4.6

Verkürzung der Ausfallzeit (Prestep-Verfahren)

Verkürzung der Ausfallzeit (Prestep-Verfahren)

Um die Laufzeit des XPRA's bei großen Datenmengen während des Upgrades zu verkürzen, wird empfohlen, den Großteil der Daten durch einen *Prestep*-Report vor dem Upgrade umzusetzen. Dieser Report wird zusammen mit den Tools für den Upgrade bei der Upgrade-Vorbereitung ins System (Ausgangsrelease) importiert und sollte vor dem Upgrade als Hintergrundjob gestartet werden. Eine Vorab-Datenumsetzung kann ab Release 3.0 durchgeführt werden, da die Tabellen der ZAV bereits zu 3.0 ausgeliefert worden sind. Die vorab umgesetzten Datensätze werden zur Unterscheidung mit dem Flag *Status der Datenübernahme* (**DUEFL** = ,X') gekennzeichnet, die restlichen Daten werden beim Upgrade durch einen XPRA der ZAV umgesetzt und dann ebenfalls mit diesem Kennzeichen markiert.

Aufbau des Verwendungsnachweises

Zusätzlich wird für alle umgesetzten Adressen ein [Verwendungsnachweis \[Seite 18\]](#) (für Adressen und Personen) in den ZAV-Tabellen ADRV und ADRVP aufgebaut. Dieser bildet die Grundlage für die referentielle Integrität beim Löschen und Archivieren von Adressen und wird außerdem für die Identifikation des [Owner-Objekts \[Seite 21\]](#) zu einer Adresse benötigt.



Der Verwendungsnachweis hat auch ganz praktische Anwendungen: Über ihn kann schnell die Verbindung der Adreßdaten zur zugehörigen Anwendung hergestellt werden. So können zum Beispiel bei eingehenden Anrufen Daten zum Geschäftspartner an Hand der Telefonnummer zugeordnet werden.

Umsetzung der Adreßgruppen

Umsetzung der Adreßgruppen

Bei der Datenumsetzung muß jeder Adresse auch die passende [Adreßgruppe \[Seite 20\]](#) zugeordnet werden. Der XPRA-Report identifiziert die passende Adreßgruppe dabei über die übergeordnete Anwendungstabelle.



Bei [Adressen ohne übergeordnetem Anwendungsobjekt \[Seite 21\]](#) ordnet das XPRA selbst eine Adreßgruppe zu. (Zum Beispiel die Gruppe BC01 für SADR-Adressen, denen Bürobenutzer zugeordnet waren).

Datumumsetzungen zu Release 4.0

Die Umsetzung zu Release 4.0 geschieht mittels des XPRAs **RSXADR01**. Dieser nimmt alle relevanten Datumumsetzungen beim Upgrade auf Release 4.0 für die Umstellung auf die zentrale Adreßverwaltung vor und baut gleichzeitig einen Verwendungsnachweis über die Referenzen der Adreßnummern auf.

Bei der Datumumsetzung werden ausschließlich Daten in die ZAV-Tabellen übertragen. Es werden keinerlei Tabelleninhalte gelöscht.

Bei der Upgrade-Vorbereitung wird in der Phase **JOB_RSCNVADR** ein Funktionsbaustein der ZAV (**ADDR_UPGRADE_PREPARE**) aufgerufen, der einen Fehler im Protokoll vermerkt, wenn die Anzahl der beteiligten Adressen größer als 50.000 ist. In diesem Fall kann durch die Vorabumsetzung größerer Datenbestände mittels des Reports **RSXADR05** die Laufzeit des XPRAs **RSXADR01** unter Umständen erheblich verkürzt werden, ohne daß dadurch Inkonsistenzen entstehen oder der Betrieb beeinträchtigt würde.



Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang Hinweis 82167.

Betroffene Tabellen

Betroffene Tabellen

Gefüllt werden die neuen Tabellen der ZAV für Adreßinformationen (**ADRC**), Attributen zur Person (Typ2/3-Adresse -> **ADRP**, **ADCP**) sowie die Tabellen zu den möglichen Kommunikationsarten (**ADR2** bis **ADR8**).



Die Tabelle **SADR** wird in diesem Schritt nur teilweise umgesetzt, weil ein Teil der Daten erst zu 4.5 umgesetzt wird.

Quelltabelle	Zieltabelle(n)	Umgesetzte Daten
SADR	ADRC	Firmenadresse (Adreßtyp 1)
SADRP	ADRP, ADCP	Bürobenutzer/Kommunikations-Partner (Adreßtyp 3)
SADR2	ADR2	Telefonnummern
SADR3	ADR3	Faxnummern
SADR4	ADR4	Teletexnummern
SADR5	ADR5	Telexnummern
SADR7	ADR7	RML-Adressen
SADR8	ADR8	X.400-Adressen
SADR10	ADR6	email-Adressen
USR03	ADRP, ADCP	Systembenutzer (Adreßtyp 3)

Betroffene Anwendungen

Anwendungen, die Adreßtyp 1 verwenden

- Alle Adressen zu Customizingobjekten, d.h. im R/3-Standard die Adressen zu:
 - Buchungskreis
 - Werk/Niederlassung
 - Verkaufsorganisation
 - Verkaufsbüro
 - Versandstelle
 - Transportdispostelle
 - Verkehrsknoten
 - Umsatzsteuerkreise (Adresse und Adresse Finanzamt)
 - Personalbereich
 - Buchungskreis - Rückantwortadressen (Saldenbestätigungen)
 - Tabelle **T5G52** (Tax district and reference details)
 - Tabelle **J_1BBRANCH** (CGC Branch)
- Materialwirtschaft/Einkauf: Manuelle Anlieferungsadressen zu Bestellungen
- Instandhaltung und Service-Management (Technische Plätze, Equipments, Meldung, Auftrag)
- Transportbelege (SD/WS)
- **KANBAN** (abweichende Lieferadressen)
- Lieferadressen bei Reservierung/Sekundärbedarf

Anwendungen, die Adreßtyp 3 verwenden

- Benutzeradressen und Adressen zu SAPoffice-Benutzern (Bürobenutzern): Die Adressen in **USR03** bzw. **SADRP** werden in einer gemeinsamen Datenstruktur mit einheitlicher Pflegeoberfläche und Funktionalität integriert.
- Adressen zu externen Kommunikationspartnern (Firmen sowie Ansprechpartner) für SAPoffice

Anwendungen, die Adreßtyp 1 und 3 verwenden

- Alle nachgelagerten Funktionen in SAPoffice, die Adressen direkt ansprechen, wie externes Senden und Empfangen, Verteilerlisten mit Adressen, Vertreter (extern)
- SAPconnect (auf der Grundlage von SAPoffice)

Betroffene Anwendungen

Nicht betroffene Anwendungen

Eine Datenumsetzung zu Release 4.0 ist nicht erforderlich für Anwendungen, die:

- erst zu Release 4.0 um Adreßfunktionalität erweitert wurden und direkt die ZAV eingesetzt haben
- bereits vor Release 4.0 die ZAV eingesetzt haben.

Diese werden hier vollständigheitshalber mit aufgeführt.

Adreßfunktionalität ist neu in 4.0

- Weitere Adressen im Customizing:
 - Buchungskreis - EG-Steuernummern / Meldungen an Behörden
 - Lockboxes bei Hausbanken
 - Standorte zu Anlagen
 - Adreßfindung aus Werk und Lagerort
- Adressen in Bestellanforderungen (wie bei Bestellungen)
- Materialwirtschaft/Einkauf: Adressen zu CpD-Lieferanten
- Adresse in Instandhaltungs- und Serviceaufträgen
- Adresse im Betriebestamm (Retail)
- Verwendung der ZAV in der Komponente SAPPHONE, z.B. für eingehende Anrufe im Service Management

Anwendungen, in denen bereits in einem Releasestand vor 4.0 die ZAV verwendet wurde

- Materialwirtschaft/Einkauf: Permanente Anlieferungsadressen zu Bestellungen
- Zentrale Geschäftspartnererfassung in mehreren Industry Solutions
- IS-Utilities (Geschäftspartner, Anschlußobjekte)
- IS-OIL (Physical Business Locations)
- Außenhandel (Akkreditivabwicklung)



Weitere Informationen sind in den Releaseinfos zu Release 4.0 zu finden.

Datenumsetzungen zu Release 4.5

Datenumsetzungen zu Release 4.5

Der XPRA-Report **RSXADR11** setzt die Daten beim Upgrade auf Release 4.5 um. Analog zur 4.0-Umsetzung werden die ZAV-Tabellen **ADRC**, **ADRP**, **ADCP** sowie die Tabellen zu bestimmten Kommunikationsarten (**ADR2**, **ADR3**, **ADR4**, **ADR5** und **ADR12**) gefüllt. In der Upgrade-Phase **JOB_RSCNVADR** wird der Funktionsbaustein **ADDR_UPGRADE_PREPARE_45A** aufgerufen und zusätzlich die Funktion **ADDR_UPGRADE_PREPARE**, falls das Ausgangsrelease kleiner als 4.0 ist.



Ab 300.000 umzusetzenden Datensätzen wird empfohlen, sich Daten vorab mittels des Reports **RSXADR21** umzusetzen. Beachten Sie hierzu bitte Hinweis 97032.

Betroffene Tabellen



Die Tabelle **SADR** wird in diesem Schritt nur teilweise umgesetzt, weil ein Teil der Daten bereits beim 4.0-Upgrade umgesetzt wurde.

Quelltabelle	Zieltabelle(n)	Umgesetzte Daten
<i>Stammdaten</i>		
KNA1	ADRC	Kundenstamm-Adressen
LFA1	ADRC	Lieferantenstamm-Adressen
KNVK	ADRP, ADCP	Kundenansprechpartner (Adreßtyp 3)
SADR	ADRC	
	ADRV	neu: Verwendungsnachweis Adressen
	ADRVP	neu: Verwendungsnachweis Personen
<i>Belegadressen (SD)</i>		
SADR	ADRC	
SAIN	ADRV	



Gefüllt werden je nach Datenkonstellation auch die Tabellen **ADR2**, **ADR3**, **ADR4**, **ADR5** und **ADR12**.

Alle Daten in den Quelltabellen bleiben bestehen. Es werden keine Daten gelöscht. Auch die in den Zieltabellen bereits vor Ausführung des XPRAs vorhandenen Daten (durch Prestep) werden nicht gelöscht.

Betroffene Anwendungen**Betroffene Anwendungen**

Zu 4.5 wurden weitere Kernanwendungsbereiche auf die zentrale Adreßverwaltung umgestellt und ein entsprechender Verwendungsnachweis aufgebaut.

Anwendungen, die Adreßtyp 1 verwenden

- Kundenstamm
- Lieferantenstamm
- Bankadressen
- Belegadressen im SD/WS

Anwendungen, die Adreßtyp 1 und 3 verwenden

- Kundenansprechpartner mit deren Dienst- und Privatadressen



Weitere Informationen sind in den Releaseinfos zu Release 4.5 zu finden.

Hinweise zur Upgradevorbereitung

Hinweis	Thema
165262	Umsetzung von internationalen Adressversionen (Tabelle <code>TSADVX</code> pflegen)
96607	Änderungen in der Adreßverwaltung zu 4.0A
97032	Prestep für Rel. 4.5: <code>RSXADR21</code>
82167	Prestep für Rel. 4.0: <code>RSXADR05</code>
97802	Tablespace-Größen für die Umsetzung von Adressen zu Rel. 4.5



Zu bekannten Problemen existieren Hinweise im SAPNet, die als verwandte Hinweise zu den hier aufgeführten Hinweisen eingetragen sind.

Verteilung von Adressen über ALE

Verteilung von Adressen über ALE

Allgemeines

Application Link Enabling (ALE) ist als Integrationstechnologie (Middleware) ein wesentliches Werkzeug im Rahmen der Business Framework Architecture (BFA). ALE integriert Geschäftsprozesse zwischen SAP-Systemen wie auch zwischen SAP-Systemen und Fremdsystemen. Dabei werden Daten zwischen Anwendungssystemen kontrolliert ausgetauscht und konsistent gehalten.

Die Anwendungssysteme eines ALE-Verbunds sind lose gekoppelt. Die Daten werden asynchron ausgetauscht, wobei sichergestellt wird, daß sie auch im Empfängersystem ankommen, wenn dieses zum Sendezeitpunkt nicht erreichbar ist. Synchrone Verbindungen werden von ALE nur zum Lesen von Daten genutzt.

Die Grundlage für verteilte Anwendungen in einem ALE-Systemverbund ist die asynchrone Verteilung von Nachrichten über die Ausgangs- und Eingangsverarbeitung. Nachrichten werden über einen Datencontainer, die sogenannten **IDocs** (**I**ntermediate **D**ocuments) verteilt.



Eine Einführung zu ALE finden Sie in der Dokumentation [ALE-Einführung und Administration \[Extern\]](#).

Verwendung

Folgende Stammdatenobjekte mit Adressen können zur Zeit über ALE verteilt werden:

- Kundenstamm
- Lieferantenstamm
- SAP – Geschäftspartner
- Bankenstamm

Ausnahme: Benutzer (BOR-Objekt **USER**) werden ab Release 4.5 mit ihren Adressen in einem gemeinsamen IDoc verteilt. Zugeordnete Firmenadressen werden über die Benutzerfirma (BOR-Objekt **USRCOMPANY**) verteilt.

Zentrale Adreßverwaltung und ALE

Adressen der zentralen Adreßverwaltung werden als eigenständige Objekte durch eigene IDocs verteilt. Die BOR-Objekttypen für die drei Adreßtypen sind **BUS4001** (Organisationsadressen), **BUS4002** (Personenadressen) und **BUS4003** (Arbeitsplatzadressen).

Die Verteilung von Adressen erfolgt zwar getrennt, aber nie unabhängig vom Anwendungsobjekt der Adresse. Sie werden nicht über ihren Schlüssel (interne Adreß-/Personennummer) – diese sind in den jeweiligen Systemen nur lokal gültig - sondern über ihren Owner (z.B. Kunde, Lieferant usw.) verteilt. Der Schlüssel des Primärobjekts ist systemübergreifend eindeutig und dient zur Ermittlung der lokalen Adreßnummer im Zielsystem: Das Adreß-IDoc beinhaltet auch Informationen über den Objekttyp (z.B. Kunde) und den Objektkey (z.B. Kundennummer).

Diese Informationen werden von einem Callback-Funktionsbaustein der Anwendung benutzt, um die Adreßnummer (Personennummer) zu bestimmen.

Nachrichten- und IDoc-Typen der ZAV

Nachrichten- und IDoc-Typen der ZAV

Einen Überblick über die Nachrichtentypen und ihre zugehörigen IDoc-Typen für die drei Adreßtypen [\[Seite 11\]](#) gibt die folgende Tabelle:

	Typ1	Typ2	Typ3
Nachrichtentyp	ADMAS	ADR2MAS	ADR3MAS
<i>IDoc-Typ</i>			
Release 4.5	ADMAS01	ADR2MAS01	ADR3MAS01
Release 4.6	ADMAS02 [Seite 97]	ADR2MAS02 [Seite 99]	ADR3MAS02 [Seite 101]

Technische Detailinformation

Die Segmente der IDocs werden aus den BAPI-Strukturen für die einzelnen Adreßtypen mitsamt den abhängigen Strukturen (Kommunikationsdaten und Bemerkungen) generiert. Die Namenskonvention lautet dabei: aus der Struktur **BAPI<xxx>** wird die Struktur **E1BP<xxx>** generiert.

Da die IDoc-Segmente auf eine Länge von 1000 Bytes begrenzt sind, werden aus einer BAPI-Struktur zum Teil mehrere IDoc-Segmentstrukturen generiert.

Beispiele:

Aus **BAPIAD1VL** werden die Strukturen **E1BPAD1VL** (Felder bis zur maximalen Gesamtlänge von höchstens 1000 Bytes) und **E1BPAD1VL1** generiert.

Aus **BAPIADTEL** wird **E1BPADTEL** generiert.

Aus **BAPIADURI** wird **E1BPADURI**, **E1BPADURI1** und **E1BPADURI2** generiert.

IDoc-Typ ADRMAS02 für Adreßtyp 1

Segment	Bedeutung
E1ADRMAS	Kopfsegment
E1BPAD1VL	BAPI-Struktur zur Verteilung Adreßtyp 1
E1BPAD1VL1	BAPI-Struktur zur Verteilung Adreßtyp 1 (Teil2)
E1BPADTEL	BAPI-Struktur für Telefonnummern
E1BPADFAX	BAPI-Struktur für Faxnummern
E1BPADTTX	BAPI-Struktur für Teletexnummern
E1BPADTLX	BAPI-Struktur für Telexnummer
E1BPADSMTP	BAPI-Struktur für e-mail-Adressen
E1BPADRML	BAPI-Struktur für R/Mail-Adressen
E1BPADX400	BAPI-Struktur für X.400-Adressen
E1BPADRFC	BAPI-Struktur für RFC-Adressen
E1BPADPRT	BAPI-Struktur für PRT-Adressen
E1BPADSSF	BAPI-Struktur für SSF-Adressen
E1BPADSSF1	BAPI-Struktur für SSF-Adressen (Teil 2)
E1BPADSSF2	BAPI-Struktur für SSF-Adressen (Teil 3)
E1BPADURI	BAPI-Struktur für URI-Adressen
E1BPADURI1	BAPI-Struktur für URI-Adressen (Teil 2)
E1BPADURI2	BAPI-Struktur für URI-Adressen (Teil 3)
E1BPADPAG	BAPI-Struktur für Pagernummern
E1BPAD_REM	BAPI-Struktur für die Bemerkungen zur Adresse
E1BPCOMREM	BAPI-Struktur für Bemerkungen zu den Kommunikationsarten

Die Elemente des Kopfsegments **E1ADRMAS** entsprechen den Import-Parametern des Funktionsbausteins **BAPI_ADDRESSORG_SAVEREPLICA** und haben folgende Bedeutung:

OBJ_TYPE	BOR-Objektyp des Owners der Adresse (z.B. KNA1 für Kunde)
OBJ_ID	BOR-Objektschlüssel des Owners der Adresse (beim Kunden z.B. die Kundennummer)
OBJ_ID_EXT	Erweiterung des BOR-Objektschlüssels (GUID) (z.B. beim SAP-Geschäftspartner)
CONTEXT	Semantische Bedeutung der Adresse

IDoc-Typ ADRMAS02 für Adreßtyp 1

Diese Felder erlauben eine eindeutige Identifizierung der Adresse ohne Angabe der nur jeweils lokal gültigen zehnstelligen Adreßnummer.

IDoc-Typ ADR2MAS02 für Adreßtyp 2

Segment	Bedeutung
E1ADR2MAS	Kopfsegment
E1BPAD2VL	BAPI-Struktur zur Verteilung Adreßtyp 2
E1BPAD2VL1	BAPI-Struktur zur Verteilung Adreßtyp 2 (Teil 2)
E1BPADTEL	BAPI-Struktur für Telefonnummern
E1BPADFAX	BAPI-Struktur für Faxnummern
E1BPADTTX	BAPI-Struktur für Teletexnummern
E1BPADTLX	BAPI-Struktur für Telexnummern
E1BPADSMTP	BAPI-Struktur für e-mail-Adressen
E1BPADRML	BAPI-Struktur für R/Mail-Adressen
E1BPADX400	BAPI-Struktur für X.400-Adressen
E1BPADRFC	BAPI-Struktur für RFC-Adressen
E1BPADPRT	BAPI-Struktur für PRT-Adressen
E1BPADSSF	BAPI-Struktur für SSF-Adressen
E1BPADSSF1	BAPI-Struktur für SSF-Adressen (Teil 2)
E1BPADSSF2	BAPI-Struktur für SSF-Adressen (Teil 3)
E1BPADURI	BAPI-Struktur für URI-Adressen
E1BPADURI1	BAPI-Struktur für URI-Adressen (Teil 2)
E1BPADURI2	BAPI-Struktur für URI-Adressen (Teil 3)
E1BPADPAG	BAPI-Struktur für Pagernummern
E1BPAD_REM	BAPI-Struktur für die Bemerkungen zur Adresse
E1BPCOMREM	BAPI-Struktur für Bemerkungen zu den Kommunikationsarten

Die Elemente des Kopfsegments **E2ADR2MAS** entsprechen den Import-Parametern des Funktionsbausteins **BAPI_ADDRESSPERS_SAVEREPLICA** und haben folgende Bedeutung:

OBJ_TYPE	BOR-Objektyp des Personenobjekts (z.B. BUS1006 beim Geschäftspartner)
OBJ_ID	BOR-Objektschlüssel des Personenobjekts (z.B. beim Geschäftspartner die Partnernummer)
OBJ_ID_EXT	Erweiterung des BOR-Objektschlüssels (GUID) (z.B. beim Geschäftspartner)
CONTEXT	Semantische Bedeutung der Adresse

IDoc-Typ ADR2MAS02 für Adreßtyp 2

Diese Felder erlauben eine eindeutige Identifizierung der Adresse ohne Angabe der nur jeweils lokal gültigen zehnstelligen Adreßnummer und Personnummer.

IDoc-Typ ADR3MAS für Adreßtyp 3

Segment	Bedeutung
E1ADR3MAS	Kopfsegment
E1BPAD3VL	BAPI-Struktur zur Verteilung Adreßtyp 3
E1BPADTEL	BAPI-Struktur für Telefonnummern
E1BPADFAX	BAPI-Struktur für Faxnummern
E1BPADTTX	BAPI-Struktur für Teletexnummern
E1BPADTLX	BAPI-Struktur für Telexnummern
E1BPADSMTP	BAPI-Struktur für e-mail-Adressen
E1BPADRML	BAPI-Struktur für R/Mail-Adressen
E1BPADX400	BAPI-Struktur für X.400-Adressen
E1BPADRFC	BAPI-Struktur für RFC-Adressen
E1BPADPRT	BAPI-Struktur für PRT-Adressen
E1BPADSSF	BAPI-Struktur für SSF-Adressen
E1BPADSSF1	BAPI-Struktur für SSF-Adressen (Teil 2)
E1BPADSSF2	BAPI-Struktur für SSF-Adressen (Teil 3)
E1BPADURI	BAPI-Struktur für URI-Adressen
E1BPADURI1	BAPI-Struktur für URI-Adressen (Teil 2)
E1BPADURI2	BAPI-Struktur für URI-Adressen (Teil 3)
E1BPADPAG	BAPI-Struktur für Pagernummern
E1BPCOMREM	BAPI-Struktur für Bemerkungen zu den Kommunikationsarten

Die Elemente des Kopfsegments **E3ADRMAS** entsprechen den Import-Parametern des Funktionsbausteins **BAPI_ADDRCONTPART_SAVEREPLICA** und haben folgende Bedeutung:

OBJ_TYPE_P	BOR-Objekttyp des Personenobjekts (z.B. BUS1006001 beim Geschäftspartnermitarbeiter)
OBJ_ID_P	BOR-Objektschlüssel des Personenobjekts (z.B. beim Geschäftspartner die Partnernummer)
OBJ_TYPE_C	BOR-Objekttyp des Owners der Firmenadresse (z.B. BUS1006 beim Geschäftspartner)
OBJ_ID_C	BOR-Objektschlüssel des Owners der Firmenadresse (z.B. beim Geschäftspartner die Partnernummer)

IDoc-Typ ADR3MAS für Adreßtyp 3

OBJ_ID_EXT Erweiterung des BOR-Objektschlüssels (GUID) (z.B. beim
Geschäftspartner)

CONTEXT Semantische Bedeutung der Adresse

Diese Felder erlauben eine eindeutige Identifizierung der Adresse ohne Angabe der nur jeweils lokal gültigen zehnstelligen Adreßnummer und Personnummer.

Ablauf der Verteilung

Die Verteilung der Daten läßt sich aus zwei Blickwinkeln betrachten:

- Aus Sicht des Senders ([Ausgangsverarbeitung \[Seite 104\]](#)) und
- aus Sicht des jeweiligen Empfängers ([Eingangsverarbeitung \[Seite 108\]](#))

Ausgangsverarbeitung

Ausgangsverarbeitung

Für die Verteilung von Stammdaten sind zwei Verfahren vorgesehen:

- [Direktes Senden \[Seite 105\]](#)
- [Senden über die Auswertung von Änderungszeigern \[Seite 107\]](#)

Siehe auch [Ausgangsverarbeitung in der Stammdatenverteilung \[Extern\]](#).

Direktes Senden

Im Quellsystem wird bei der Ausgangsverarbeitung durch einen Funktionsbaustein der Anwendung ein Stammdaten-IDoc (z.B. zum Nachrichtentyp **DEBMAS** des Kundenstamms bzw. zum Nachrichtentyp **CREMAS** des Lieferantenstamms) aufgebaut und an die ALE-Schicht weitergeleitet. In diesem Fall muß die Anwendung zusätzlich den Aufbau des abhängigen Adreß-IDocs initiieren. Dazu dienen die Funktionsbausteine

- **MASTERIDOC_CREATE_REQ_ADRMAS** für Organisationsadressen
- **MASTERIDOC_CREATE_REQ_ADR2MAS** für Personenadressen
- **MASTERIDOC_CREATE_REQ_ADR3MAS** für Arbeitsplatzadressen

der zentralen Adreßverwaltung, die entsprechend aufgerufen werden müssen. Diese ermitteln ausgehend vom Objekttyp und Objektkey die lokale Adreßnummer (Personennummer) und füllen die BAPI-Strukturen der ZAV mit den Daten zu dieser Nummer. Für die Bestimmung der Adreßnummer muß die Anwendung einen Callback-Funktionsbaustein mit Eingabeparametern zum Verwendungsnachweis und der Adreß- / Personennummer als Ausgabeparameter zur Verfügung stellen und den Funktionsbaustein über die Transaktion **SM30** in der Tabelle **TSADRV** eintragen.

Für Adreßtyp 1 ist der Name des Callback-Funktionsbausteins im Feld **FUNC_AD1** einzutragen. Als Vorlage für die Schnittstelle dient der Baustein **ADDR_BUS000_GET_ADDR1_KEY**.

Für Adreßtyp 2 ist der Name des Callback-Funktionsbausteins im Feld **FUNC_AD2** einzutragen. Als Vorlage für die Schnittstelle dient der Baustein **ADDR_BUS000_GET_ADDR2_KEY**.

Für Adreßtyp 3 ist der Name des Callback-Funktionsbausteins im Feld **FUNC_AD3** einzutragen. Als Vorlage für die Schnittstelle dient der Baustein **ADDR_BUS000_GET_ADDR3_KEY**.

Die so definierten Callback-Funktionsbausteine dienen auch bei der Einbuchung (SAVEREPLICA-BAPIs) und den anderen BAPIs der ZAV (Change, GetDetail) zur Ermittlung der lokalen Adress- und Personennummer.

Nachdem die obigen ZAV-Funktionsbausteine die BAPI-Strukturen gefüllt haben, werden gemäß dem ALE-Verteilungsmodell die Empfänger ermittelt und abhängig vom Adreßtyp die Funktionsbausteine **ALE_ADDRESSORG_SAVEREPLICA**, **ALE_ADDRESSPERS_SAVEREPLICA** und **ALE_ADDRCONTPART_SAVEREPLICA** aufgerufen, welche die BAPI-Strukturen in IDocs umwandeln.

Zur Ermittlung der Empfänger im ALE-Customizing übergibt der ZAV-Funktionsbaustein dem Funktionsbaustein **ALE_ASYNC_BAPI_GET_RECEIVER** neben Objekttyp (**BUS4001**, **BUS4002** oder **BUS4003**) und Methode (Savereplica) eine Tabelle mit Filterobjektwerten. Mit Hilfe dieser Filterobjektwerte kann im Verteilungsmodell eine geeignete Verknüpfung zwischen dem Stammobjekt und dem Adress-IDoc definiert werden. Beispielhaft kann dies anhand des Vorschlagsmodells für Kunden und Lieferanten nachvollzogen werden (siehe auch: [Einstellungen im ALE-Customizing \[Seite 109\]](#)).

Als Filterobjektwerte werden übergeben:

Adreßtyp 1

Direktes Senden

AD_OBJTYPE	Der Objekttyp des Owners
AD_OBJKEY	Der Objektschlüssel des Owners
AD_CONTEXT	Die semantische Bedeutung der Adresse

Im Sonderfall des Kundenansprechpartners (Objekttyp BUS1006001) werden zusätzlich Objekttyp (**AD_OBJTYPE2**) und Objektschlüssel (**AD_OBJKEY2**) des Objekts, auf den der Ansprechpartner referenziert (= Kunde), übergeben, da der Kundenansprechpartner kein eigenes Verteilungsobjekt besitzt, sondern mit dem Kundenstamm verteilt wird. Die Werte dafür werden mittels des Funktionsbausteins **WY_KNVK_REF_OBJTYPE_ID** ermittelt.

Adreßtyp 2

Die Filterobjektwerte werden genau analog zu Adresstyp 1 ermittelt

Adreßtyp 3

AD_OBJTYPE	Der Objekttyp des Owners
AD_OBJKEY	Der Objektschlüssel des Owners
AD_CONTEXT	Die semantische Bedeutung der Adresse
AD_OBJTYP1	Der Objekttyp des übergeordneten Objekts
AD_OBJKEY1	Der Objektschlüssel des übergeordneten Objekts

Damit bei der Auswahl des Filterelements „Objektschlüssel des Owners“ während der Definition einer Verteilungsmodellsicht die möglichen Nachrichtentypen der Anwendung (z.B. **DEBMAS**, **CREMAS**) zugeordnet werden können, ist es nötig, daß die Abhängigkeit zwischen den SAVEREPLICA-Methoden und dem Nachrichtentyp von den Anwendungsentwicklern über die Transaktion **BD48** gepflegt wird.

Senden über die Auswertung von Änderungszeigern

Neben dem direkten Senden wird auch das Senden von zu verteilenden Adreßdaten über die Auswertung von Änderungszeigern unterstützt. Das Senden wird dabei nicht mehr vom Primärobjekt (Anwendungsobjekt) angestoßen, sondern wird durch das SMD-Tool der ALE-Schicht vorgenommen. Das SMD-Tool wertet die Änderungszeiger (z.B. in einem periodischen Job) aus und ruft für die Adressen die Funktionsbausteine

MASTERIDOC_CREATE_SMD_ADRMAS, **MASTERIDOC_CREATE_SMD_ADR2MAS** und **MASTERIDOC_CREATE_SMD_ADR3MAS** auf.

Damit die zentrale Adreßverwaltung beim Sichern von Änderungen Änderungszeiger erzeugt, muß für das Stammdatenobjekt in der Tabelle **TSADRV** das Kennzeichen „Änderungszeiger schreiben“ gesetzt sein. Dies ist z.B. für Kunden- und Lieferantenstamm der Fall. Bei den Bankstammdaten werden für die Adressen keine Änderungszeiger geschrieben, da die Verteilung der Bankadressen generell durch direktes Senden geschieht.

Zusätzlich muß das Schreiben von Änderungszeigern für die Nachrichtentypen der ZAV im ALE-Customizing aktiviert sein (siehe dazu: [Einstellungen im ALE-Customizing \[Seite 109\]](#)).

Eingangsverarbeitung

Eingangsverarbeitung

Nachdem das Adreß-IDoc die ALE- und Kommunikationsschicht durchlaufen hat, steht es im Zielsystem für die Eingangsverarbeitung zur Verfügung. Dabei wird von der ALE-Schicht der Funktionsbaustein **IDOC_INPUT_ADRMAS** (respektive **IDOC_INPUT_ADR2MAS**, **IDOC_INPUT_ADR3MAS**) gestartet, der die IDoc-Segmente wieder in die BAPI-Strukturen konvertiert. Im Anschluß wird für das jeweilige Adreßobjekt die Methode **SAVEREPLICA** aufgerufen (**BAPI_ADDRESSORG_SAVEREPLICA**, **BAPI_ADDRESSPERS_SAVEREPLICA**, **BAPI_ADDRCONTPART_SAVEREPLICA**). Diese sorgt für den Update der Adressen im Zielsystem.

Über das ALE-Customizing muß zuvor sichergestellt werden, daß Adreß- und Stammobjekt in die gleichen Zielsysteme gesendet werden. Dazu muß im Verteilungsmodell eine sogenannte Abhängigkeit zwischen dem Adreß-Nachrichtentyp und dem Stammobjekt-Nachrichtentyp definiert werden. So wird auch sichergestellt, daß Verteilungsfiler auf Ebene des Stammobjekts auch für das Adreßobjekt angewendet werden. Sollen z.B. nur Lieferanten zu gewissen Lieferantennummern in ein Zielsystem verteilt werden, so sollten die Adressen zu anderen Lieferantennummern nicht in dieses Empfängersystem verteilt werden.

Im ALE-Customizing sollte auch eine Serialisierung zwischen den Nachrichtentypen der Stamm- und Adreßobjekte eingestellt und somit eine bestimmte Reihenfolge bei der Erzeugung, Versendung und Verbuchung der entsprechenden IDocs definiert werden. Bestimmte Adreßfelder können Mußfelder für die Anwendung sein, so daß ein konsistenter Stand im Zielsystem am besten dadurch erreicht wird, wenn dafür gesorgt wird, daß die Adressen vor ihrem Primärobjekt verarbeitet werden. Damit stehen bei einer Neuanlage eines Stammobjekts die Adreßinformationen bereits zur Verfügung.

Bemerkung

Wird ein Anwendungsobjekt mitsamt Adreßdaten im Quellsystem geändert, so wird die Adreßnummer (Personennummer) im Zielsystem analog zur Ausgangsverarbeitung wieder durch die o.g. Callback-Funktionsbausteine der Anwendung ermittelt. Ist ein Stammobjekt (mit Adresse) im Quellsystem neu angelegt worden, so wird im Zielsystem eine neue Adreßnummer gezogen und diese mit den Zuordnungsinformationen zum Stammobjekt aus dem Adreß-IDoc in der temporären Merkertabelle **ADOWNERREF** abgelegt. Bei der Verarbeitung des Stammdaten-IDocs wird die neue Adreßnummer als Referenz auf die Adresse gespeichert und anschließend der entsprechende Satz aus der Tabelle **ADOWNERREF** gelöscht.

Das Anwendungsprogramm muß dazu die Funktionsbausteine **ADDR_ADOWNERREF_READ** und **ADDR_ADOWNERREF_DELETE** aufrufen.

Einstellungen im ALE-Customizing

Folgende Schritte sind im ALE-Customizing nötig, damit Adressen zusammen mit den jeweiligen Stammbjekten verteilt werden:

1. Verteilungsmodell pflegen:
 IMG-Pfad: *Basis - ALE - Geschäftsprozesse modellieren und implementieren – Verteilungsmodell pflegen und Sichten verteilen.*
 Dies lässt sich am besten anhand des Vorschlagsmodells nachvollziehen, das die SAP für die Kunden- und Lieferantenverteilung ausliefert. Einzelheiten hierzu finden Sie im Kapitel des Einführungsleitfadens unter *Basis – ALE – Geschäftsprozesse modellieren und implementieren – Vordefinierte ALE-Geschäftsprozesse konfigurieren – Logistik – Stammdatenverteilung – Vorschlag für Verteilungsmodell Kunden- und Lieferantenstamm* (IMG-Pfad). Die zugehörige Aktivität führt den Report **RWALEACTU** aus, der auch als Vorlage für andere Objekte mit Adressen dienen kann.
2. Änderungszeiger pro Nachrichtentyp aktivieren:
 IMG-Pfad: *Basis – ALE - Geschäftsprozesse modellieren und implementieren – Verteilung von Stammdaten konfigurieren – Replikation von geänderten Daten einrichten*
 Neben der generellen Aktivierung der Änderungszeiger im aktuellen Mandanten müssen die Änderungszeiger für die Nachrichtentypen **ADRMAS**, **ADR2MAS** und **ADR3MAS** einzeln aktiviert werden. Diese Aktivierung ist nicht nötig, wenn die Verteilung nur über direktes Senden erfolgen soll.
3. Serialisierungsgruppen definieren:
 IMG-Pfad: *Basis – ALE - Geschäftsprozesse modellieren und implementieren – Verteilung von Stammdaten konfigurieren – Serialisierung der Daten beim Senden und Empfangen einstellen – Serialisierung über Nachrichtentypen – Serialisierungsgruppe definieren.*
 SAP liefert als Vorschlag z.B. die folgenden Serialisierungsgruppen aus:

Serialisierungsgruppe	Bearbeitungsreihenfolge der Nachrichtentypen
GRP_CRECOR_ADR	ADRMAS, CRECOR
GRP_CREMAS_ADR	ADRMAS, CREMAS
GRP_DEBCOR_ADR	ADRMAS, DEBCOR
GRP_DEBMAS_ADR	ADRMAS, ADR3MAS, ADR2MAS, DEBMAS

Für andere Objekte als Kunde und Lieferant müssen entsprechende Serialisierungsgruppen bezüglich der Nachrichtentypen der Anwendung analog definiert und ausgeliefert werden. Beim Anlegen der Serialisierungsgruppe ist für jeden Nachrichtentyp eine Folgenummer anzugeben. Dadurch wird die Verarbeitungsreihenfolge festgelegt.



Generell müssen die Serialisierungsgruppen im Sende- und Empfangssystem angelegt werden (die [Eingangsverarbeitung \[Seite 108\]](#) wird aber nur im Empfangssystem beschrieben).

Das Versenden und das Einbuchen von IDOCs einer Serialisierungsgruppe kann gekoppelt werden. Dazu müssen Sie im IMG-Abschnitt *Basis – ALE - Geschäftsprozesse modellieren und implementieren – Verteilung von Stammdaten konfigurieren – Serialisierung der Daten beim Senden und Empfangen einstellen – Serialisierung über Nachrichtentypen* den Nachrichtentyp **SERDAT** modellieren und die zugehörigen Einstellungen wie z.B. die

Einstellungen im ALE-Customizing

Partnervereinbarung dafür pflegen. Nähere Informationen finden Sie im IMG-Kapitel [Serialisierung über Nachrichtentypen \[Extern\]](#) und den Unterabschnitten [Verteilungsmodell pflegen \[Extern\]](#) und [Serialisierte Verteilung über Nachrichtentypen einplanen \[Extern\]](#).

4. Eingangsverarbeitung definieren:

IMG-Pfad: *Basis – ALE - Geschäftsprozesse modellieren und implementieren – Verteilung von Stammdaten konfigurieren – Serialisierung der Daten beim Senden und Empfangen einstellen – Serialisierung über Nachrichtentypen – Eingangsverarbeitung definieren.*

Im Empfangssystem muss an dieser Stelle für jede Kombination von Serialisierungsgruppe, Nachrichtentyp und Sendesystem ein Eintrag vorgenommen werden. Diese Einträge lassen sich nicht von SAP vorkonfiguriert ausliefern, da die Angabe des Sendesystems vom speziellen Verteilungsmodell abhängt.

5. Partnerverarbeitung definieren:

IMG-Pfad: *Basis – ALE - Geschäftsprozesse modellieren und implementieren – Partnervereinbarung und Verarbeitungszeitpunkt einstellen.*

Hier können Sie entweder aus einem vollständig gepflegten Verteilungsmodell die Partnervereinbarungen generieren, die Partnervereinbarung manuell pflegen oder generierte Partnervereinbarungen manuell nachbearbeiten.

Unter der Partnerart LS (= Logisches System) müssen im Sendesystem für die Partnernummer des Empfangssystems bei den Ausgangsparametern die Nachrichtentypen **ADMAS**, **ADR2MAS** und **ADR3MAS** gepflegt werden. Neben dem Empfängerport ist jeweils der IDoc-Basistyp anzugeben. Bei einer Verteilung von Adreßtyp 1 zwischen zwei Systemen auf dem aktuellen Release ist also **ADMAS02** einzutragen.

Für eine Serialisierung auf der Ausgangsseite ist für den Ausgabemodus „IDocs sammeln“ auszuwählen, ansonsten „IDocs sofort übergeben“.

Im Empfangssystem müssen für die Partnernummer des Sendesystems bei den Eingangsparametern die Nachrichtentypen **ADMAS**, **ADR2MAS** und **ADR3MAS** gepflegt werden. Als Vorgangscod ist BAPI einzutragen. Unter „Verarbeitung durch Funktionsbaustein“ ist für eine Serialisierung auf der Eingangsseite „Anstoß durch Hintergrundprogramm“ einzutragen.



Eine Datenfilterung ist bei der Adreßverteilung nicht vorgesehen.

Adressen in der Benutzerverwaltung

Der Arbeit mit dem SAP-System liegt das Benutzerkonzept zugrunde: Ein Anwender kann sich nur dann am System anmelden, wenn für ihn ein Benutzerstammsatz mit einem entsprechenden Paßwort existiert. Um die Integrität der betriebswirtschaftlichen Daten im SAP-System zu gewährleisten, gibt es die Möglichkeit, Berechtigungen für Transaktionen einzurichten und den Zugriff auf bestimmte Daten zu beschränken. Im Benutzerstamm wird festgelegt, wie der Aktionsradius einzelner Benutzer im SAP-System jeweils begrenzt wird.

Jedem angelegten Benutzer wird automatisch die SAPoffice-Funktionalität (Business Workplace) zur Verfügung gestellt (Eingang, usw.) Damit erhält der Benutzer die Möglichkeit seine Geschäfts- und Kommunikationsprozesse in einer einheitlichen Arbeitsumgebung zu erledigen.

Siehe auch: [Arbeiten mit dem Business Workplace \[Extern\]](#)



Im Umfeld von SAPoffice werden Benutzer als SAPoffice-Benutzer oder Bürobenuer bezeichnet.

Anbindung der ZAV

Anbindung der ZAV

Abbildung der Benutzeradresse

Jeder Benutzer (bzw. Bürobutzer) besitzt eine Adresse vom [Adreßtyp Arbeitsplatzadresse \[Seite 11\]](#) (Typ 3). Diese Adresse verweist auf eine Firmenadresse, die in der ZAV über den Adreßtyp Organisationsadresse (Typ 1) abgebildet wird.

Datenumsetzung zu Benutzeradressen

Seit Release 4.0 wird die Adreßfunktionalität der Benutzerverwaltung durch die ZAV realisiert. Mittels des XPRAs `RSXADR03` wurden die vor Release 4.0 gültigen Adreßtabellen der Benutzer (`USR03`) und der SAPoffice-Benutzer (`SADRP`) mit den zugehörigen Firmenadressen (`SADR`) in die Tabellen der ZAV umgesetzt (siehe auch: [Datenumsetzungen \[Seite 80\]](#)):

Umgesetzte Tabellen

Quelltabelle	Zieltabelle(n)
USR03	ADRP, ADCP
SADR	ADRC
SADRP	ADRP, ADCP

Die ZAV legt bei der Umsetzung folgende Verwendungsnachweise an:

- Für umgesetzte Benutzeradressen in der Tabelle `ADRV` (Verwendung der Person)
- Für umgesetzte Firmenadressen, die Benutzern zugeordnet sind, in der Tabelle `ADRV` (Verwendung der Organisationsadresse)

Nach der Umsetzung zeigen sowohl Benutzer (Über die Felder `ADDRNUMBER` u. `PERSNUMBER` der Tabelle `USR21`) als auch SAPoffice-Benutzer (`SOUND-USRADR`) auf dieselbe Adresse. Sie sind beide [Besitzer \[Seite 21\]](#) dieser Adresse.

Alle Benutzer erhalten dabei die [Personengruppe \[Seite 20\] BC01](#). In Analogie weist die ZAV allen Organisationsadressen, die mit Benutzern verknüpft sind, die [Adreßgruppe \[Seite 20\] BC01](#) zu. Nach der Datenumsetzung angelegte Firmenadressen (Organisationsadressen) erhalten immer dieselbe Adreßgruppe (`BC01`) und es können den Benutzern auch nur Adressen aus dieser Adreßgruppe zugeordnet werden.



Allen Adressen in der Tabelle `SADRP`, die nicht zu einem Benutzer gehören, wird bei der Umsetzung die Personengruppe `SOEX` (*SAPoffice externe Kommunikationspartner*) zugeordnet.

Anwendungstabellen

Tabelle	Bemerkung
USR02	Logon-Daten des Users
USR03	Veraltet. Ehemals Adreßdaten der Benutzer (vor Release 4.0)
USR21	Zuordnung Benutzername – Adreßschlüssel (Adreß- u. Personennummer) (ab Release 4.0)
USCOMPANY	Benutzerfirma mit Adresse (ab Release 4.5)
SOUD	SAPoffice – Benutzerdefinition

Pflege der Adreßdaten

Pflege der Adreßdaten

Benutzeradressen werden auf dem Tabstrip-Reiter `Adresse` der Transaktion `ST01` gepflegt. Dort ist ein Subscreen zum Adreßtyp 3 eingebunden. Weitere Pflegemöglichkeiten bestehen in der Transaktion `SO12` (Bürobenutzerpflege) über die Adreßikone (es erscheint ein Adreß-Popup) und analog zur `ST01` in der Transaktion `ST3` (eigene Daten).

Zuordnung einer Firmenadresse

Jeder Benutzer in der Benutzerverwaltung besitzt eine [Arbeitsplatzadresse \[Seite 11\]](#) und kann somit einer Firmenadresse zugeordnet werden. Diese können in der Transaktion `ST01` über den Menüpunkt *Umfeld* → *Firmenadressen pflegen* bearbeitet werden.



Die Benutzerverwaltung bildet eine Firmenadresse also über den Adreßtyp 1 (Organisationsadressen) des Datenmodells der ZAV ab.

In der ZAV sind bei Arbeitsplatzadressen n:m-Beziehungen zwischen Organisationsadressen und Personen (Ansprechpartnern) möglich. Dies ist z.B. beim SAP-Geschäftspartner realisiert. Das Datenmodell der Benutzerverwaltung läßt allerdings nur eine 1:n-Beziehung zu. Eine Person kann also nicht gleichzeitig mehreren Firmenadressen zugeordnet sein. Deshalb ist es bei der Pflege der Benutzeradresse möglich, über die Funktion *Andere Firmenadresse...* und *Neue Firmenadresse...* dem Benutzer eine andere Firmenadresse (bzw. Benutzerfirma) zuzuordnen. Die Zuordnung zur bisherigen Firmenadresse wird dabei gelöscht.

vor Release 4.6

vor Release 4.6

In Release 4.0 steht für die Pflege der Firmenadresse die parametrisierte Transaktion **SADR** der zentralen Adreßverwaltung dafür zur Verfügung. Ab Release 4.5 wird dafür die Transaktion **SUCOMP** verwendet.

Die Firmenadressen für Benutzer sind in 4.0 als [Adressen ohne Besitzer \[Seite 21\]](#) mit Adreßgruppe **BC01** abgelegt.

Ab Release 4.5 gibt es das Primärobjekt *Benutzerfirma* (Tabelle **USCOMPANY**). Zum Aufbau der Tabelle **USCOMPANY** beim Upgrade von Release 4.0 auf 4.5 wird der XPRÄ **RSUSX001** ausgeliefert.

Systemverhalten beim Löschen eines Benutzers

Es besteht die Möglichkeit, sich die Adresse eines Terminteilnehmers, Mailabsenders oder -empfängers, etc. anzeigen zu lassen, auch wenn dieser Benutzer bereits gelöscht wurde. Dazu bleibt der **SODD**-Satz des gelöschten Benutzers erhalten und dieser erhält das Kennzeichen **SODD-DELETED** gleich **,X'**. Die Personengruppe in den Tabellen **ADRP** und **ADRV** wird von **BC01** auf **SODE** (für SAPOffice-Deleted) abgeändert. Die Personengruppe **SODE** hat dabei die Funktion eines Löschkennzeichens, d.h. beim Löschen eines Benutzers bleibt die Adresse im System erhalten, wird aber z.B. bei Suchfunktionen wegen des Löschkennzeichens nie in der Trefferliste angezeigt.

Pflege der eigenen Kommunikationsdaten

Pflege der eigenen Kommunikationsdaten

Bei der Verteilung eingehender Mails werden die Mails an die Benutzer zugestellt, die in ihren Kommunikationsdaten die entsprechende Adresse gepflegt haben.

Aus Sicherheitsgründen kann der Benutzer deshalb bei der Pflege eigener Daten die Einträge zu den Kommunikationsarten `Email` (**INT** bzw. **SMTP**) und `Remote Mail` (**RML**) nicht pflegen. Diese Daten können nur in der Transaktion `ST01` mit Administratorberechtigung gepflegt werden.



Siehe auch Hinweis 136186 im SAPNet.

Zeitzone von Benutzer und zugehöriger Firma

Beim Anlegen eines Benutzers wird als individuelle Zeitzone die Zeitzone der Firmenadresse vorgeschlagen. Deshalb ist die Zeitzone bei der Pflege der Firmenadresse ein Mußfeld. Wenn die Zuordnung der Firmenadresse geändert wird und die neue Firmenadresse eine Zeitzone hat, die von der individuellen Zeitzone des Benutzers abweicht, bringt das System eine Warnung und fragt, ob die individuelle Zeitzone des Benutzers angepaßt werden soll.

Programmzugriffe auf die Benutzeradresse

Programmzugriffe auf die Benutzeradresse

Für Programmzugriffe auf die Benutzeradresse müssen die dafür vorgesehenen BAPIs benutzt werden, vor allem **BAPI_USER_GET_DETAIL** und **BAPI_USER_CHANGE**.

Diese BAPIs enthielten die Adreßdaten im Release 4.5 nur in einer flachen Struktur (**ADDRESS LIKE BAPIADDR3**), ab Release 4.6 sind zusätzlich alle Kommunikationsdaten der Adresse in entsprechenden Tabellen (z.B. **ADDTEL LIKE BAPIADTEL**) in den Schnittstellen enthalten. Damit können z.B. mit dem **BAPI_USER_CLONE** auch mehrere Email-Adressen unter Beibehaltung der laufenden Nummer verteilt werden. Diese Funktion ist eine Voraussetzung zur Unterstützung verteilter Mailsysteme.

Verteilung der Benutzer mit zugehörigen Adressen

Benutzer sind über das BOR-Objekt User an die ALE-Verteilung angeschlossen (Zentrale Benutzerverwaltung). Die Benutzer werden mit den zugehörigen Benutzeradressen gemeinsam verteilt. Zugeordnete Firmenadressen (Typ1) werden getrennt davon über das BOR-Objekt `USRCOMPANY` verteilt. Damit können Benutzer mitsamt Adreßdaten in einem zentralen System gepflegt und diese Daten an andere Systeme und Mandanten weitergegeben werden. Der Aufwand für die mehrfache Pflege von Benutzern und ihren Adressen in verschiedenen Systemen und Mandanten entfällt.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation [Benutzer und Rollen \[Extern\]](#):

- [Benutzer Benutzerstammsätze anlegen und pflegen \[Extern\]](#)
- [Zentrale Benutzerverwaltung \[Extern\]](#)
- [Verteilung der Benutzer \[Extern\]](#)