

Merkmale (CA-CLCHR)



HELP.CACLCHR

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

Merkmale (CA-CLCHR)	6
Merkmal anlegen/ändern/anzeigen	8
Namenskonventionen	9
Erfassen der Basisdaten	10
Datentyp: Numerisches Format	13
Datentyp: Zeichenformat.....	15
Datentyp: Zeitformat/Datumsformat.....	16
Datentyp: Währungsformat	17
Wertigkeit von Merkmalen	18
Bezeichnungen/Dokumentation für Merkmale pflegen	20
Werte pflegen	21
Intervalle angeben.....	23
Wertehierarchie angeben.....	24
Prüftabelle angeben	26
Funktionsbaustein angeben	27
Schnittstelle des Funktionsbausteins.....	29
Pflegen von Zusatzdaten	31
Einschränkung auf Klassenart	33
Merkmal klassifizieren	34
Zulässige Änderungen an einem Merkmal	35
Merkmal umbenennen	36
Merkmal löschen	37
Benutzerdefinierter Datentyp	38
Benutzerdefinierten Datentyp anlegen	39
Benutzerdef. Datentyp anlegen (Bsp.)	41
Änderungsdienst im Klassensystem	43
Änderungen mit Parametergültigkeit	45
Merkmale (Beispiel)	48
Merkmale einer Klasse zuordnen (Beispiel)	50
Klassifizierung (Beispiel)	51
Änderungen mit Datumsgültigkeit	52
Beziehungswissen	53
Objektmerkmale	54
Zulässige Tabellenverweise für Objektmerkmale	55
Verwendung von Objektmerkmalen	56
Objektmerkmal anlegen	57
Änderungen im Data-Dictionary nachlesen	58
Auswertungsmöglichkeiten	59
Merkmalverzeichnis aufrufen	60
Merkmalwertverzeichnis aufrufen	61
Verwendungsnachweis prüfen	62
Änderungsbelege anzeigen	63
Änderungsübersicht anzeigen	64

Merkmale (CA-CLCHR)

Einsatzmöglichkeiten

Im Klassensystem dienen Merkmale dazu, die Eigenschaften von Objekten zu beschreiben. Die einzelnen Ausprägungen eines Merkmals werden über Merkmalwerte abgebildet.



Das Merkmal **Farbe** hat die Werte 'rot', 'grün' und 'blau'. Über das Merkmal wird bei der Klassifizierung die Farbe eines Objekts angegeben.

Merkmale werden zentral angelegt und anschließend Klassen zugewiesen. Dabei können Merkmale klassenspezifisch angepaßt (überschrieben) werden.

Bei der Zuordnung von Objekten zu einer Klasse werden die Merkmale bewertet.

Neben dem Klassensystem können Merkmale jedoch auch in weiteren Bereichen des SAP-Systems eingesetzt werden, wo sie unterschiedliche Aufgaben erfüllen (siehe: Integration).

Integration

Merkmale werden in unterschiedlichen Bereichen eingesetzt:

- PP-PI - Prozeßindustrie: Beschreibung der PI-PCS Schnittstelle im Prozeßleitstand
- QM - Qualitätsmanagement:
 - Übergabe von Prüfwerten in die Chargenklassifizierung (Die Merkmale des Klassensystems werden als allgemeine Merkmale bezeichnet).
 - Zeugniserstellung
- EHS - Umweltdaten : Beschreibung von Stoffeigenschaften
- PP-CAP: Verwendung in den Formeln für Vorgabewertermittlung
- LO - Chargen: Wirkstoffabwicklung
- MM - Einkauf: Freigabeverfahren mit Klassifizierung für Banfen und Einkaufsbelege
- LO - Variantenkonfiguration: Konfiguration von komplexen Produkten
- CA - Klassensystem:
 - Klassifizierung: Beschreibung der Eigenschaften von klassifizierten Objekten
 - Objektsuche: Suchkriterien für die Suche nach den klassifizierten Objekten
- [Easy Cost Planning \[Ext.\]](#): Verwendung zur Erfassung und Bewertung von Kostenverursachern. Die Vorgehensweise hierzu finden Sie unter [Merkmale anlegen und zuordnen \[Ext.\]](#).

Funktionsumfang

In der Merkmalpflege können Sie u. a. folgende Einstellungen für ein Merkmal definieren:

- Format

- z. B. numerisches Format für Zahlen oder Character-Format für alphanumerische Zeichen
- Maßeinheiten für numerische Werte
 - Schablonen für die Werteingabe
 - Erforderliche Eingaben für ein Merkmal (Mußmerkmale)
 - Zulässigkeit von Intervallangaben bei der Bewertung
 - sprachabhängige Bezeichnungen und Texte zu Merkmalen und Merkmalwerten
 - Darstellung der Merkmale und Werte bei der Bewertung
 - zulässiger Wertebereich
 - Vorschlagswerte, die bei der Bewertung direkt gesetzt werden



Sie können Merkmalen und Merkmalwerten [Beziehungswissen \[Page 53\]](#) zuweisen, um Abhängigkeiten zwischen Merkmalen und Merkmalwerten in der Klassifizierung zu beschreiben.

Merkmal anlegen/ändern/anzeigen



Merkmal anlegen/ändern/anzeigen

Vorgehensweise

Um ein Merkmal anzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Im Menü des Klassensystems wählen Sie *Merkmalverwaltung*.
2. Ergänzen Sie das Einstiegsbild:
 - Geben Sie im Feld *Merkmal* den Namen des anzulegenden Merkmals ein. Beachten Sie dabei die [Namenskonventionen \[Page 9\]](#) für Merkmalnamen.
 - Geben Sie eine Änderungsnummer an, wenn Sie das Merkmal mit Änderungsdienst anlegen möchten.
 - Wählen Sie die Bearbeitungsart  *Merkmal anlegen*.
 - Sie können auch die Daten eines vorhandenen Merkmals kopieren. Wählen Sie hierfür die Drucktaste  *Anlegen mit Vorlage*. Geben Sie den Namen des Merkmals an, dessen Daten Sie kopieren möchten.
 - Bestätigen Sie die Eingaben.
3. Auf der Registerkarte *Basisdaten* erfassen Sie die wichtigsten Steuerungsdaten für ein Merkmal.

Die [Basisdaten \[Page 10\]](#) müssen Sie für jedes Merkmal pflegen. Alle anderen Bereiche sind optional.

Um ein Merkmal zu ändern, wählen Sie in der Merkmalverwaltung nach Eingabe des Merkmals die Drucktaste  *Ändern* und zum Anzeigen des Merkmals  *Anzeigen*.

Namenskonventionen

Sie sollten folgende Namenskonventionen für Merkmale berücksichtigen. Nur dann ist gewährleistet, daß Sie die Merkmale auch in Beziehungswissen verwenden können:

- Es dürfen nur Buchstaben von A - Z, Zahlen von 0 - 9 und Unterstrich verwendet werden.
- Das erste Zeichen muß ein Buchstabe sein.
- Es dürfen keine Umlaute verwendet werden.
- Groß- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden.
- Bindestriche sind zwar erlaubt, sollten aber nicht verwendet werden.



Merkmale mit Bindestrich können ab Release 3.0 nicht mehr in Beziehungswissen verwendet werden, da der Bindestrich auch in arithmetischen Ausdrücken als Minuszeichen verwendet wird und es daher zu Konflikten kommen kann. Dies betrifft jedoch nur Merkmale, die Sie ab Release 3.0 anlegen.

Bei Merkmalen, die Sie bereits vor Release 3.0 mit Bindestrich angelegt haben, müssen Sie folgendes beachten:

- Wenn Sie das Beziehungswissen, in denen das Merkmal verwendet wird, nicht ändern, muß auch der Merkmalname nicht geändert werden.
- Erst wenn Sie neues Beziehungswissen anlegen möchten, das sich auf diese Merkmale bezieht oder altes Beziehungswissen mit diesen Merkmalen ändern möchten, wird das Merkmal mit Bindestrich nicht mehr akzeptiert. Sie haben dann die Möglichkeiten, die Merkmale über den Sonderschlüssel SKEY anzusprechen. Der Merkmalname wird in Hochkommata angegeben:
 - SKEY 'EXT-COLOR'

Erfassen der Basisdaten

Erfassen der Basisdaten

Verwendung

Auf der Registerkarte *Basisdaten* geben Sie die wichtigsten Merkmaldaten ein.

Funktionsumfang

Diese Registerkarte enthält folgende Felder, die das Merkmal beschreiben:

Merkmalbezeichnung

Sie geben eine sprachabhängige Bezeichnung des Merkmals an.



Für ein Merkmal müssen Sie eine Bezeichnung pflegen, sonst können Sie die Registerkarte *Basisdaten* nicht verlassen.

Merkmalgruppe

Sie haben die Möglichkeit, Merkmale zu gruppieren. Die Merkmalgruppen können Sie im Customizing des Klassensystems definieren.

Wenn Sie über Matchcode nach Merkmalen suchen, können Sie nach allen Merkmalen einer bestimmten Merkmalgruppe suchen, z. B. alle Merkmale mit der Merkmalgruppe SCHRAUBEN.

Status

Das Feld *Status* beschreibt, inwiefern das Merkmal in Anwendungen, z. B. in der Klassifizierung von Objekten, verwendet werden kann.

- Der Status '**In Erstellung**' kann nur beim Anlegen des Merkmals vergeben werden. Merkmale mit diesem Status können nicht in Klassen verwendet werden.
- Merkmale mit dem Status '**Gesperrt**' können nicht mehr in Klassen verwendet werden. Bereits vorhandene Verwendungen in Klassen sind jedoch nicht betroffen.
- Merkmale mit dem Status '**Freigegeben**' können ohne Einschränkungen in Klassen verwendet werden.

Die Status für die Merkmalpflege legen Sie im Customizing des *Klassensystems* im Abschnitt *Merkmale* → *Merkmalstatus definieren* fest. Welcher Status Ihnen beim Anlegen eines Merkmals als Vorschlagswert angezeigt wird, geben Sie ebenfalls im Customizing des *Klassensystems* im Abschnitt *Merkmale* → *Voreinstellungen festlegen* an.

Berechtigungsgruppe für Merkmale

Die Pflege von Merkmalen können Sie mit Hilfe einer Berechtigungsgruppe auf bestimmte Merkmale einschränken.

Sie können für ein Merkmal eine Berechtigungsgruppe mit möglichen Werte zwischen 000 - ZZZ eintragen. Nur Anwender, bei denen die angegebene Berechtigungsgruppe im Berechtigungsstammsatz angegeben ist, können das Merkmal pflegen.



Für ein Merkmal wurde die Berechtigungsgruppe 100 angegeben. Nur Anwender, für die die Berechtigungsgruppe 100 im Benutzerstammsatz angegeben ist, dürfen das Merkmal pflegen.

Im Benutzerstammsatz der Anwender muß jedoch das Berechtigungsobjekt C_CABN_GRP enthalten und mit den entsprechenden Werten versehen sein.

Formatangaben

In diesem Bereich geben Sie den Datentyp eines Merkmals an. Der Datentyp beschreibt die Art eines Merkmals und bestimmt, in welcher Form Eingaben für das Merkmal gemacht werden müssen. Folgende Eingaben sind zur Zeit möglich:

- [Datentyp: Zeichenformat \[Page 15\]](#)
Die Werte des Merkmals können beliebige alphanumerische Zeichen enthalten.
- [Datentyp: Numerisches Format \[Page 13\]](#)
Die Werte des Merkmals dürfen nur Zahlen enthalten.
- [Datentyp: Zeitformat/Datumsformat \[Page 16\]](#)
Die Werte des Merkmals können Zeiträume oder konkrete Zeitpunkte beschreiben.
- [Datentyp: Währungsformat \[Page 17\]](#)
Die Werte des Merkmals beinhalten die Kosten des Objekts für die angegebenen Währungen.
- [Benutzerdefinierter Datentyp \[Page 38\]](#)
Über diesen Datentyp wird das Merkmal fest mit einer Klasse verbunden. Als Datentyp wird kein Format, sondern eine Klasse der Klassenart **031, Benutzerdefinierter Datentyp**, eingegeben. Dadurch werden die Einzelmerkmale der Klasse zu einem übergeordneten Merkmal zusammengefaßt.



Die Pflege des Bildbereichs *Formatangaben*, der sich automatisch öffnet, wenn Sie sich für einen Datentyp entschieden haben, ist erforderlich. Sie müssen ein gültiges Format eintragen, bevor Sie zur nächsten Registerkarte wechseln können.

Nachdem Sie die Formatdaten für ein Merkmal mit numerischem Format gepflegt haben, erscheint ein zusätzliches Feld auf dem Bildschirm. Dieses Feld heißt *Intervallwerte erlaubt*.

Wertigkeit (einwertig, mehrwertig, einschränkbar)

Die entsprechenden Kennzeichen zu Ein- und Mehrwertigkeit werden bei den Formatangaben eines Merkmals gepflegt und können nicht mehr überschrieben werden. Sie gelten global für alle Verwendungen des Merkmals. (vgl. Thema: [Wertigkeit von Merkmalen \[Page 18\]](#)).

Intervallwerte erlaubt

In diesem Feld können Sie festlegen, ob der Benutzer bei der Bewertung eines numerischen Merkmals Intervalle als Werte eingeben darf oder ob nur einzelne Werte erlaubt sind.

Erfassen der Basisdaten

In Beziehungswissen können nur mehrwertige Merkmale mit Intervallwerten verarbeitet werden.

In der Klassifizierung können sowohl für einwertige als auch mehrwertige Merkmale Intervallwerte angegeben werden.

Wenn Sie das Kennzeichen markieren, wird automatisch das Kennzeichen für *Formatfreie Eingabe* auf der Registerkarte *Zusatzdaten* für die Oberflächensteuerung gesetzt, da die Eingabelänge dann nicht mehr den Formatangaben entspricht.

Eingabe erforderlich

Im Feld *Eingabe erforderlich* können Sie festlegen, ob der Benutzer bei der Bewertung des Merkmals einen Wert für das Merkmal eingeben muß. Wenn Sie dieses wünschen, müssen Sie das Feld markieren.

Diese Merkmale werden auch als Mußmerkmale oder obligatorische Merkmale bezeichnet.

Datentyp: Numerisches Format

Diesen Datentyp wählen Sie zur Angabe von numerischen Werten. Zu diesem Datentyp können Sie folgende Formatangaben festlegen:

- Länge des Merkmalwertes

Merkmale mit dem numerischen Format (Abkürzung: NUM) können maximal 15 Stellen lang sein.

Sie können die Gesamtlänge des Merkmalwertes eingeben und die Anzahl der Nachkommastellen. Die Nachkommastellen werden von der Gesamtlänge des Merkmals subtrahiert. Das Dezimaltrennzeichen wird dabei nicht berücksichtigt.

Aus den Angaben wird vom System eine Schablone erzeugt (mit Tausendertrennzeichen), die bei Bedarf geändert werden kann.
- Schablonen

Im Customizing des Klassensystems können für die Werte eines Merkmals Schablonen definiert werden, die Sie dann auf dem Dialogfenster der Formatangaben auswählen können. Die Formatangaben, wie Anzahl der Stellen und Maßeinheit, werden aus der Schablone übernommen.


Bei der Bewertung müssen die Werte für das Merkmal mit der Schablone übereinstimmen.
- Exponent

Die Exponenten rechnen die Werte in Zehnerpotenzen um.

 - Standard: 1,... E-xx

Setzt die angegebenen Werte entsprechend der Schablone `_,___` (1Vorkommastelle und 3 Nachkommastellen) um, z. B.:

1000 = 1,000E+03
 100 = 1,000E+02
 0,001 = 1,000E-03



Die Stellenanzahl wird bei dieser Exponentialdarstellung vom System gesetzt. Stellenangaben vom Anwender werden überschrieben.
 - vorgegebener Exponent

Hier kann man einen eigenen Exponenten vergeben, auf den umgerechnet werden soll, z. B.:

E+05
 100000 = 1,000E+05
 100 = 0,001E+05
 - Wissenschaftliche Darstellungsform

Exponenten, die durch 3 teilbar sind, um z. B. Milli, Mikro, Kilo, Mega, Giga darzustellen.

z. B. 10000 Megawatt = 10,000E+03 MW

Datentyp: Numerisches Format

- Negative Werte

Zusätzlich können Sie festlegen, ob negative Werte für das Merkmal erlaubt sind.

- Maßeinheit

Für das Merkmal können Sie eine Einheit angeben, auf die sich ein Merkmalwert bezieht.

Sie können bei der Bewertung eines Objekts eine abweichende Maßeinheit angeben, wenn sie sich in die Einheit umrechnen läßt, die in der Merkmalpflege festgelegt wurde. Maßeinheiten können nur ineinander umgerechnet werden, wenn sie zur gleichen Dimension (z. B. Länge oder Volumen) gehören.

Die Einheiten MM, CM und M gehören z. B. zur Dimension Länge. Wenn Sie für ein Merkmal die Maßeinheit CM festgelegt haben, können Sie bei der Bewertung des Merkmals die Werte statt in CM auch in MM oder M angeben, da die Einheiten intern vom System umgerechnet werden können.

Maßeinheiten ohne Dimension wie z. B. Stückangaben, können nicht in andere Einheiten umgerechnet werden.

Maßeinheiten pflegen Sie im Einführungsleitfaden unter dem Abschnitt *Globale Einstellungen* → *Maßeinheiten überprüfen*.



Die Maßeinheit kann nicht mehr geändert werden, sobald für ein Merkmal zulässige Werte definiert wurden oder das Merkmal bei der Klassifizierung eines Objekts bewertet wurde.

Datentyp: Zeichenformat

Bei Merkmalen mit dem Datentyp: Zeichenformat (Abkürzung: CHAR) können Sie alphanumerische Zeichen als Werte angeben. Zu diesem Datentyp können Sie folgende Formatangaben machen:

- Länge des Merkmalwertes
Merkmale mit dem Zeichenformat können maximal 30 Stellen lang sein.
- Schablonen
Für Merkmale mit Zeichenformat können Sie die Länge des Wertes auch mittels einer Schablone näher definieren. Mit Hilfe einer solchen Schablone können Sie veranlassen, daß Werte für dieses Merkmal in einer bestimmten Form eingegeben werden. Die Schablonen definieren Sie im Customizing des *Klassensystems*.
Die Anzahl der Stellen für die Merkmalwerte werden aus der Schablone ermittelt.
- Kleinschreibung
Sie können auch bestimmen, ob bei den Werten Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird, oder ob alle Werte in Großbuchstaben konvertiert werden.



- Falls Groß- und Kleinschreibung unterschieden werden, sind die Werte ABC und abc nicht identisch.
- Falls Groß- und Kleinschreibung nicht unterschieden wird, wird der Wert abc in ABC konvertiert.

Datentyp: Zeitformat/Datumsformat

Datentyp: Zeitformat/Datumsformat

Wenn diese Datentypen angegeben werden, ermittelt das System die korrekte Schablone für die Eingabe eines Datums oder einer Zeit. Die Werte werden entsprechend der Schablone aufbereitet:

Eingabe DATE/TIME Format

Werte	Aufbereitung vom System
DATE: 010199	01.01.1999
TIME: 2045	20:45:21

Intervalle

Als zulässiger Wertebereich kann auch ein Intervall angegeben werden:

z. B. 01.01.1997 - 31.12.1999

Sie können Intervallangaben bei der Bewertung erlauben.

Datentyp: Währungsformat

Zu dem Datentyp: Währungsformat (Abkürzung: CURR = Currency) können Sie folgende Angaben machen:

- Merkmalwerte mit dem Währungsformat können maximal 15 Stellen lang sein.
Die Vorkommastellen können Sie ändern. Die Anzahl der Nachkommastellen kann nicht beeinflusst werden. Aus der Währung wird eine Schablone für die Eingabe der Werte erzeugt, die ebenfalls nicht geändert werden kann.
- Für diesen Datentyp ist die Eingabe einer Währung obligatorisch. Sie können sich dabei über die Eingabehilfe die zulässigen Währungen anzeigen.



Die Umrechnung von Währungsformaten bei der Bewertung wird zur Zeit noch nicht unterstützt.

- Sie können festlegen, daß negative Werte eingegeben werden können.
- Sie können als zulässigen Wertebereich ein Intervall eingeben.
- Sie können Intervallangaben bei der Bewertung erlauben.

Wertigkeit von Merkmalen

Wertigkeit von Merkmalen

Verwendung

Bei den Formatangaben legen Sie fest, ob ein Merkmal einwertig, mehrwertig oder einschränkbar sein soll:



Die Kennzeichen können nicht mehr überschrieben werden. Sie gelten global für alle Verwendungen des Merkmals.

- Einwertig
Für das Merkmal kann nur genau ein Wert eingegeben werden.
- Mehrwertig
Für das Merkmal können mehrere Werte gesetzt werden.
- Einschränkbar
Dieses Kennzeichen ist nur für die Variantenkonfiguration relevant.

Merkmale mit diesem Kennzeichen können abhängig von der Konfiguration eines Objekts auf einen bestimmten Wertebereich eingeschränkt werden, aus dem dann die Werte für das Merkmal gesetzt werden können.

Weitere Informationen zur Verwendung von einschränkbaeren Merkmalen finden Sie in der Dokumentation *LO - Variantenkonfiguration*.

Integration

Besonderheiten beim Aufbau einer Klassenhierarchie

Beim Aufbau einer Klassenhierarchie ist das Kennzeichen *Einwertig* aufgehoben. Das Kennzeichen wirkt erst bei der Zuordnung eines Objekts, das selbst keinen Knoten darstellt, zu einer Klasse:

- Sie können bei der Zuordnung von Klassen zu Klassen auch für ein einwertiges Merkmal mehrere Werte eingeben und so den Wertebereich von Hierarchiestufe zu Hierarchiestufe systematisch einschränken. Erst wenn einer Klasse ein Objekt zugeordnet wird, darf für das Merkmal nur ein Wert eingegeben werden.



Für das Merkmal **Breite** ist z. B. festgelegt, daß nur ein Wert ausgewählt werden kann. Wenn Sie das Merkmal in einer Klasse verwenden und der Klasse eine weitere Klasse zuordnen, können Sie jedoch für das Merkmal mehrere Werte eingeben, da sich die Einwertigkeit nicht auf die Zuordnung Klasse zu Klasse bezieht. Sie können dann auf einer unteren Hierarchiestufe die Werte weiter einschränken. Sobald Sie aber ein Objekt zuordnen, müssen Sie sich auf einen Wert festlegen.

- In einigen Fällen kann aber auch ein Objekt einen Knoten darstellen, so daß es bei der Zuordnung wie eine Klasse behandelt wird. Das bedeutet, daß in dem Fall das Kennzeichen *Einwertig* ebenfalls nicht berücksichtigt wird.

Wertigkeit von Merkmalen



In einer Klasse der Klassenart **023** für Chargen werden z. B. Materialien und Chargen klassifiziert. Im Einführungsleitfaden *Klassensystem* wurde in dem Arbeitsschritt *Klassenart pflegen* über das Feld *Sortierposition* festgelegt, daß Materialien ihre Klassifizierung an Chargen vererben. In diesem Fall stellt ein Material einen Knoten dar, für den die Einwertigkeit eines Merkmals nicht berücksichtigt wird.

Weitere Hinweise zu Klassenhierarchien erhalten Sie in der Dokumentation *CA - Klassensystem*.

Bezeichnungen/Dokumentation für Merkmale pflegen

Bezeichnungen/Dokumentation für Merkmale pflegen

Vorgehensweise

Sprachabhängige Bezeichnungen für das Merkmal erfassen

1. Geben Sie die Sprachen an, für die Sie die Bezeichnungen und Überschriften pflegen möchten.

Bei der Bewertung wird für das Merkmal die Bezeichnung in der Anmeldesprache angezeigt. Falls für das Merkmal in der Anmeldesprache keine Bezeichnung existiert, wird der neutrale Merkmalname angezeigt.

Überschrift 1 / Überschrift 2

In diesen beiden Feldern können Sie eine zweizeilige Überschrift definieren, die in einer spaltengerechten Auflistung von Werten zu einem Merkmal verwendet werden.

Eine solche Liste wird z. B. im Ergebnisbild der Objektsuche angezeigt. Die Merkmale werden mit den Überschriften bezeichnet, die Sie hier angegeben haben.


Die Voreinstellung der Überschriftlänge hängt von der Länge des Merkmals ab, maximal sind aber 30 Zeichen pro Überschriftzeile erlaubt.



Die Breite der Spalte für ein Merkmal in Listen richtet sich entweder nach der Länge der Überschrift, falls diese länger als die Schablonenlänge des Merkmals ist, oder nach dem Format des Merkmals.

Falls keine Eingabe für die Überschriften gemacht wird, werden die Überschriften aus der Bezeichnung und den Formatangaben für das Merkmal abgeleitet. Sie sollten diese Angaben jedoch überprüfen.

Sprachabhängige Dokumentation für das Merkmal erfassen

1. Markieren Sie die Zeile mit der Sprache, für die Sie Dokumentation erfassen möchten.
2. Wählen Sie die Drucktaste  *Dokumentation zur Bezeichnung*.
Sie gelangen zu dem Texteditor, auf dem Sie den Text erfassen können.
3. Sichern Sie den Text und kehren Sie auf die Registerkarte *Bezeichnungen* zurück.



Die Dokumentation zu einem Merkmal unterliegt nicht dem Änderungsdienst.

Die Dokumentation zu einem Merkmal können Sie auf dem Bewertungsbild über die Eingabehilfe aufrufen.

Werte pflegen

Vorgehensweise

Sie können für ein Merkmal eine Liste mit Werten angeben, aus der bei der Klassifizierung ein Wert ausgewählt werden kann.

1. Wählen Sie die Registerkarte *Werte*.
2. In den Feldern können Sie die Werte untereinander angeben.
Die Werte müssen den Formatangaben, die Sie bei den Basisdaten angegeben haben, entsprechen. Für die Eingabe des Wertes steht Ihnen die Anzahl von Stellen zur Verfügung, die Sie bei den Formatangaben festgelegt haben.
3. Pflegen Sie eine sprachabhängige Bezeichnung für Werte mit Zeichenformat. Die Bezeichnung kann maximal 30-Stellen lang sein.
Für numerische Werte können Sie keine sprachabhängigen Bezeichnungen erfassen.

Vorschlagswerte

Sie können einen Wert des Wertebereichs als Vorschlagswert definieren. Dieser Wert wird Ihnen bei der Bewertung des Merkmals sofort vorgeschlagen. Sie können den Wert übernehmen oder einen anderen Wert auswählen.



Vorschlagswerte markieren Sie in der Spalte *V*.

Zusätzliche Werte

Neben einem vorgegebenen Wertebereich können Sie auch weitere Werte für ein Merkmal zulassen. Für das Merkmal können dann bei der Bewertung auch Werte außerhalb des vorgegebenen Wertebereichs angegeben werden.

Markieren Sie dazu das Kennzeichen *Zusätzliche Werte*.


Werte sortieren

Wählen Sie die Drucktasten  *Werte aufsteigend* oder  *Werte absteigend*, um die Werte zu sortieren.

Bei Merkmalen mit Zeichenformat (CHAR) können Sie für die einzelnen Werte Bezeichnungen in verschiedenen Sprachen erfassen. Bei Merkmalen mit den anderen Formaten ist dies nicht möglich.

Bezeichnungen erfassen

Bei Merkmalen mit Zeichenformat (CHAR) können Sie für die einzelnen Werte Bezeichnungen in verschiedenen Sprachen erfassen. Bei Merkmalen mit den anderen Formaten ist dies nicht möglich.

1. Wählen Sie auf dem Bild der zulässigen Werte *Zusätze* → *Sprache wechseln*. Sie erhalten ein Dialogfenster, auf dem Sie die Sprache ändern können. Bestätigen Sie die Eingabe.
2. Wählen Sie die Drucktaste  *Bezeichnungen zum Wert*, um die Wertbezeichnungen zu erfassen.
3. Sie können eine Sprache festlegen, von der aus die Bezeichnungen übersetzt werden können:


Werte pflegen

- a) Wählen Sie *Zusätze* → *Weitere Funktionen* → *Vorlage Wertebezeichnung*, um die Bezeichnungen in einer Vorlagesprache einzublenden.
- b) Ihnen wird ein Dialogfenster angezeigt, auf dem Sie die Sprache angeben können, die als Vorlage dienen soll. Bestätigen Sie die Angabe.
- c) Die Bezeichnungen der Sprache werden Ihnen dann als Vorlage angezeigt, die Sie überschreiben können.

Bei der Bewertung wird für den Merkmalwert die Bezeichnung in der Anmeldesprache angezeigt. Falls für den Merkmalwert in der Anmeldesprache keine Bezeichnung existiert, wird der neutrale Wert angezeigt.

Dokumentation erfassen


Sprachabhängige Dokumente können Sie für Werte mit Datenformat (CHAR) und numerischen Format (NUM) erfassen:

1. Geben Sie auf dem Bild der zulässigen Werte über *Zusätze* → *Sprache wechseln* die Sprache an, in der Sie die Dokumentation erstellen möchten, sofern Sie nicht nur in einer Sprache arbeiten.
2. Markieren Sie den Wert mit dem Cursor und wählen Sie die Drucktaste  *Dokumentation zum Wert*.
3. Sie erhalten den Texteditor, in dem Sie die Dokumentation erfassen können.
4. Sichern Sie den Text.

Die Dokumentation zu einem Wert kann bei der Bewertung auf dem Dialogfenster der Eingabehilfe aufgerufen werden.

Wert mit Dokument verknüpfen

Sie können zu einem Wert Dokumente einbinden, wie z. B. Zeichnungen oder Prospekte, die einen Wert veranschaulichen. Als Voraussetzung müssen Sie im Dokumentenverwaltungssystem einen Dokumentinfosatz angelegt haben.

1. Positionieren Sie dazu den Cursor auf den entsprechenden Wert und wählen Sie die die Drucktaste  *Dokument zum Wert*.
2. Sie erhalten ein Dialogfenster, auf dem Sie den Dokumentschlüssel angeben.


Wenn zu einem Wert ein Dokument zugeordnet wurde, wird der Wert bei der Klassifizierung oder Objektsuche auf der Eingabehilfe in der Merkmalbewertung gekennzeichnet und Sie können das Dokument aufrufen.

Intervalle angeben

Verwendung

Intervalle können Sie bei numerischen Merkmalen nutzen. Dazu zählen auch Merkmale mit Zeitformat (TIME), Datumsformat (DATE) und Währungsformat (CURR).

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Registerkarte *Werte*.
Sie gelangen auf das Bild zum Erfassen der zulässigen Werte.
2. Geben Sie das Intervall an, das für das Merkmal gültig ist.
 - Grundsätzlich werden Intervalle auf folgende Weise eingegeben:
Untere Grenze <Leerzeichen> - <Leerzeichen> Obere Grenze

Vor und nach dem Bindestrich muß jeweils ein Leerzeichen stehen, sonst wird der Bindestrich vom System als negativer Wert interpretiert:
Richtig: 25 - 50
Falsch: 25-50
 - Zulässig sind auch folgende Angaben:
< 100
< = 100
> 100
> = 100
100 -< 200
 - Sie können auch eine Kombination von Intervall und Einzelwerten angeben.
3. Wählen Sie weitere Registerkarte der Merkmalpflege oder sichern Sie Ihre Eingaben.

Zusätzliche Werte

Neben einem vorgegebenen Wertebereich können Sie auch weitere Werte für ein Merkmal zulassen. Für das Merkmal können dann bei der Bewertung auch Werte außerhalb des vorgegebenen Wertebereichs angegeben werden.

Markieren Sie dazu das Kennzeichen *Zusätzliche Werte*.

Wertehierarchie angeben

Wertehierarchie angeben

Verwendung

Mit Hilfe einer Wertehierarchie können Sie Merkmalwerte mit dem Zeichenformat (CHAR) strukturieren und die Suche nach einem bestimmten Merkmalwert erleichtern.



Für das Merkmal *Herkunftsland* eines bestimmten Produkts wurden verschiedene Länder als Werte eingetragen. Sie können diese Länder strukturieren, indem Sie sie z. B. nach Regionen oder Kontinenten ordnen. Länder aus Asien können Sie in der Wertegruppe *Asien* zusammenfassen. Wenn Sie ein bestimmtes Land in Asien als Wert auswählen möchten, können Sie gezielt über die Wertegruppe *Asien* suchen.

Was Sie beim Aufbau einer Wertehierarchie beachten sollten:

- Innerhalb einer Wertehierarchie darf jeder Wert nur einmal vorkommen.
- Eine Wertehierarchie kann nur für Merkmale mit dem Zeichenformat (CHAR) aufgebaut werden.
- Bei Werten mit einer Wertehierarchie wird das Kennzeichen *U* für untergeordnete Werte markiert.




Zur Zeit sollten Sie bei einschränkbaren Merkmalen keine Wertehierarchie aufbauen, da Wertehierarchien noch nicht dynamisch eingeschränkt werden können.

Sie haben zwei Möglichkeiten, eine Wertehierarchie aufzubauen:

- Sie können zu einem Wert untergeordnete Werte anlegen.
- Sie können Werte zu einem übergeordneten Wert zusammenfassen.

Vorgehensweise


Untergeordnete Werte anlegen

1. Positionieren Sie den Cursor auf dem Wert, für den Sie eine Wertehierarchie anlegen möchten.
2. Wählen Sie die Drucktaste  *Nächste Hierarchiestufe*.
3. Sie erhalten ein Dialogfenster, auf dem Sie die untergeordneten Werte eintragen können.



Sie können beliebig viele Hierarchieebenen anlegen.

Werte zusammenfassen

1. Markieren Sie die Werte, die Sie zusammenfassen möchten.
2. Wählen Sie die Drucktaste  *In Knoten einfügen*.


Werte hierarchie angeben

3. Sie erhalten ein Dialogfenster, auf dem Sie den übergeordneten Merkmalwert angeben können.

Sie können Werte auf jeder Hierarchieebene zusammenfassen.

Auf dem Bewertungsbild werden Ihnen die Werte mit einer Wertehierarchie als Baumstruktur angezeigt. Wenn Sie den obersten Wert auswählen, wird die nächste Hierarchieebene aufgeblättert.

Werte hierarchie anzeigen

Über die Drucktaste  *Hierarchie anzeigen* können Sie eine Wertehierarchie anzeigen.

- Über die Funktionen *Komprimieren* und *Expandieren* können Sie einen Pfad auf- oder zublättern.
- Außerdem haben Sie die Möglichkeit, nur einen Ausschnitt einer Wertehierarchie anzuzeigen.
 - Markieren Sie dazu den Knoten, ab dem Sie die Hierarchie sehen möchten und wählen Sie die Funktion *Ausschnitt setzen*.
 - Ihnen wird die Hierarchie nur ab dem markierten Knoten angezeigt.
 - Über dem Ausschnitt sehen Sie den Pfad, den Sie bis zu dem Ausschnitt gewählt haben. Durch Doppelklick auf einen Knoten des Pfades können Sie den Ausschnitt erweitern oder die Hierarchie wieder vollständig anzeigen.

Prüftabelle angeben

Prüftabelle angeben

Verwendung

Die zulässigen Werte eines Merkmals können über eine Tabelle geprüft werden. Die Werte, die bei der Bewertung des Merkmals angegeben werden, müssen dann mit den Tabelleneinträgen übereinstimmen.

Voraussetzungen

Die Tabelle darf ein Keyfeld und ggf. den Mandanten enthalten. Alle anderen Tabellen werden nicht akzeptiert.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Registerkarte *Werte*.
Sie gelangen auf das Bild zum Erfassen der zulässigen Werte.
2. Wählen Sie die Drucktaste *Andere Werteprüfung* und markieren Sie die Strategie *Prüftabelle*.
3. Geben Sie in dem eingabebereiten Feld den Namen der Tabelle an.
Die Formatangaben des Merkmals dürfen dem Format der Tabelleneinträge nicht widersprechen, damit die Tabelleneinträge als Werte für das Merkmal angegeben werden können.
4. Wählen Sie weitere Registerkarten der Merkmalpflege oder sichern Sie Ihre Eingaben.



Bei der Wertprüfung über eine Prüftabelle wird immer der in einer Datenbanktabelle vorhandene Datenbestand herangezogen. Mögliche Einschränkungen des Wertebereichs in der Klassifizierung über Vererbung und Beziehungswissen werden nicht berücksichtigt.

Funktionsbaustein angeben

Vorgehensweise

Auf der Registerkarte *Werte* der Merkmalspflege können Sie auch den Namen eines Funktionsbausteins angeben, über den die in der Klassifizierung angegebenen Werte geprüft werden.

Voraussetzungen

Den Funktionsbaustein haben Sie zuvor über die *ABAP Workbench* angelegt.

Das Programmcodeing muß von den vereinbarten Schnittstellen ausgehen. Wenn die von Ihnen angelegten Funktionsbausteine abweichende Schnittstellen haben, so kann es zu einem Programmabbruch mit Kurzdump kommen.

Siehe [Schnittstelle des Funktionsbausteins \[Page 29\]](#).

Für den Funktionsbaustein sollten Sie folgendes beachten:

- Der Funktionsbaustein kann in jeder beliebigen Funktionsgruppe angelegt sein.
- Der Name des Funktionsbausteins darf nur maximal 27 Zeichen haben.
Die Länge des Namens wurde deshalb eingeschränkt, um aus diesem Namen einen weiteren Funktionsbaustein für eine Eingabehilfe auf dem Bewertungsbild abzuleiten.
- Für die Anzeige der Werte über die Eingabehilfe müssen Sie einen eigenen Funktionsbaustein definieren. Diesen Funktionsbaustein legen Sie zusätzlich zum Funktionsbaustein für die Wertprüfung an. Der Namen dieses Bausteins setzt sich aus dem Namen des Funktionsbausteins für die Wertprüfung und der Endung '_F4' zusammen. In diesem Funktionsbaustein werden die erlaubten Werte festgelegt und angezeigt.

Für die Anzeige können Sie auf den Funktionsbaustein `F4iF_INT_TABLE_VALUE_REQUEST` zurückgreifen. Den genauen Inhalt des Funktionsbausteins können Sie der Dokumentation des Funktionsbausteins entnehmen. In der Dokumentation werden zwei Möglichkeiten angeboten, das Ergebnis zurückzugeben. In diesem Fall soll nicht das konkrete Feld auf dem Dynpro mitgegeben werden. Es soll hingegen die Exporttabelle in die entsprechende Exporttabelle des abgegebenen F4-Hilfe_Bausteins gepackt werden. Nur dann funktioniert die F4-Hilfe auf allen Bewertungsbildern.

- Sie können einen weiteren Funktionsbaustein anlegen, der auch die sprachabhängigen Wertebezeichnungen an das Bewertungsbild übergibt. Dieser Funktionsbaustein setzt sich aus dem Namen des Funktionsbausteins für die Wertprüfung und der Endung '_DC' zusammen.

Auf dem Bewertungsbild wird bei der direkten Eingabe nur der sprachneutrale Wert akzeptiert, da sonst keine Eindeutigkeit gewährleistet werden kann.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie die Registerkarte *Werte*.
Sie gelangen auf das Bild zum Erfassen der zulässigen Werte.

Funktionsbaustein angeben

2. Wählen Sie dazu die Drucktaste *Andere Werteprüfung* und markieren Sie die Strategie *Funktionsbaust.*
3. Geben Sie in dem eingabebereiten Feld den Namen des Funktionsbausteins an.
4. Wählen Sie weitere Registerkarten der Merkmalpflege oder sichern Sie Ihre Eingaben.

Ergebnis

Bei der Bewertung des Merkmals prüft der Funktionsbaustein, ob der angegebene Wert zulässig ist. Falls ein Funktionsbaustein für die Anzeige der zulässigen Werte definiert wurde, können Sie aus diesen Werten einen Wert auswählen.



Die Einschränkung eines Wertebereichs in der Klassifizierung über Vererbung und Beziehungswissen kann nicht berücksichtigt werden, da der Funktionsbaustein nur Zugriff auf Daten hat, die bereits in Datenbanktabellen gespeichert sind. Aktuelle Benutzereingaben können so nicht berücksichtigt werden.

Schnittstelle des Funktionsbausteins

Schnittstelle des Funktionsbausteins für die Wertprüfung

Importparameter

CHARACT_NO	CABN-ATINN	interne Merkmalnummer
CHARACT	CABN-ATNAM	Merkmalname
VALUE	CAWN-ATWRT	zu prüfender Wert

Ausnahmen

NOT_FOUND		Wert nicht vorhanden
-----------	--	----------------------

Schnittstelle des Funktionsbausteins für die Eingabehilfe

Importparameter

CHARACT_NO	CABN-ATINN	interne Merkmalnummer
CHARACT	CABN-ATNAM	Merkmalname
DISPLAY		nur Anzeige der Werte, falls Display = 'X'
ADDITIONAL_VALUES	CABN-ATSON	zusätzliche Werte erlaubt Falls ADDITIONAL_VALUES = 'X' ist, sollte im Dialogfenster für die Eingabehilfe eine eingabebereite Zeile aufgemacht werden.
MULTIPLE_VALUES	RCTMV-ATLIS	mehrere Bewertungen möglich
LANGUAGE	SY-LANGU	Sprachkennzeichen
DISPLAY_WITH_LANGUAGE		Wert mit sprachabhängiger Bezeichnung anzeigen

Tabellen

VALUES	RCTVALUES	ausgewählter Wert Diese Tabelle enthält beim Aufruf die bereits vorliegenden Werte. Gelöschte Werte erhalten in der Tabelle den Status 'D'. Neu hinzugekommene Werte erhalten in der Tabelle den Status 'I'.
--------	-----------	---

Schnittstelle für den Funktionsbaustein für die Wertebezeichnungen

Importparameter

Schnittstelle des Funktionsbausteins

CHARACT_NO	CABN-ATINN	interne Merkmalnummer
CHARACT	CABN-ATNAM	Merkmalname
VALUE	CAWN-ATWRT	zu prüfender Wert
LANGUAGE	SY-LANGU	Sprache

Exportparameter

DESCRIPTION	CAWNT-ATWTB	sprachabhängige Wertebezeichnung
-------------	-------------	----------------------------------

Ausnahmen

NOT_FOUND		Wert nicht vorhanden
-----------	--	----------------------

Pflegen von Zusatzdaten

Verwendung

Auf der Registerkarte *Zusatzdaten* können Sie Objektmerkmale definieren. Sie können Merkmale mit Dokumenten verknüpfen und bestimmen, wie das Eingabefeld bei der Bewertung des Merkmals erscheinen soll.

Funktionsumfang

Verweis auf Tabellenfeld


Siehe dazu: [Objektmerkmal anlegen \[Page 57\]](#)

Dokument

Sie können Dokumente, wie z. B. Zeichnungen oder Fotografien, mit dem Merkmal verknüpfen. Als Voraussetzung müssen Sie für das Dokument im Dokumentenverwaltungssystem einen Dokumentinfosatz angelegt haben.

1. Geben Sie eine Dokumentnummer ein, die das Dokument identifiziert, und die Dokumentart. Falls es sich um ein Teildokument handelt, geben Sie die Nummer des Teildokuments ein. Außerdem können Sie eine Dokumentversion eintragen.

Das Dokument können Sie bei der Bewertung des Merkmals anzeigen.

1. Wählen Sie die Drucktaste  *Dokument*, die sich neben der Bezeichnung des Merkmals befindet.

Verhalten bei Bewertung

- Nicht eingabebereit

Mit dem Kennzeichen *nicht eingabebereit* können Sie steuern, ob Merkmale auf dem Bewertungsbild eingabebereit sind.

Wenn sie möchten, daß das Merkmal nicht bewertet wird, weil z. B. der Wert über Beziehungswissen hergeleitet wird, können Sie dieses Kennzeichen markieren. Es ist dann keine Benutzereingabe zu diesem Merkmal möglich.

- Keine Anzeige

Das Kennzeichen *Keine Anzeige* bewirkt, daß Merkmale bei der Selektion und Klassifizierung nicht angezeigt werden. Sie können das nicht gezeigte Merkmal über die Drucktaste *Nicht gezeigte Merkmale* innerhalb der Merkmalbewertung aufrufen.

- Zulässige Werte anzeigen

Sie können festlegen, ob die zulässigen Werte für das Merkmal angezeigt werden sollen. Wenn Sie das Feld *Zulässige Werte anzeigen* markieren, werden alle zulässigen Werte auf dem Bewertungsbild angezeigt.

Behandlung der Benutzereingaben

- Formatfreie Eingabe

Pflegen von Zusatzdaten

Dieses Kennzeichen wird gesetzt, wenn für numerische Merkmale Intervallangaben bei der Bewertung erlaubt werden. Für Intervallangaben wird vom System das Eingabefeld für die Merkmalwerte auf die maximale Länge von 15 Stellen erweitert.

- Schablone vorschlagen

Wenn Sie das Feld *Schablone vorschlagen* markieren, wird die zum Merkmal definierte Eingabeschablone als Erfassungshilfe für Ihre Eingabe angezeigt.

Weitere Informationen zur Anzeige von Merkmalen und Werten auf dem Bewertungsbild finden Sie in der Dokumentation *CA - Klassensystem* im Abschnitt *Merkmalbewertung*.

Einschränkung auf Klassenart

Verwendung

Wenn Sie möchten, daß das Merkmal nur für bestimmte Klassenarten verwendet wird, können Sie dieses auf der Registerkarte *Einschränkungen* erreichen.

- Wenn Sie hier Klassenarten eintragen, darf das angelegte Merkmal nur in Klassen mit diesen Klassenarten verwendet werden.
- Wenn Sie hier keine Klassenart eintragen, darf das Merkmal uneingeschränkt verwendet werden.

Merkmal klassifizieren

Merkmal klassifizieren

Verwendung

Im Klassifizierungsbild ist es möglich, Merkmale genau wie jedes andere klassifizierbare Objekt zu klassifizieren. Dadurch wird die Suche nach einem geeigneten Merkmal vereinfacht.

Vorgehensweise

Um ein Merkmal zu klassifizieren, wählen Sie *Springen* → *Klassifizierung*. Sie springen dann auf ein Bild, auf dem Sie eingeben können, in welchen Klassen Sie das Merkmal klassifizieren möchten. In der Standardauslieferung ist für die Klassifizierung von Merkmalen die Klassenart 012 vorgesehen.



Merkmale können nur in der Merkmalpflege klassifiziert werden und nicht über die neutralen Zuordnungsfunktionen im Klassenmenü. Dadurch ist gewährleistet, daß bei Änderungen mit Änderungsdienst die Daten konsistent sind.

Weitere Informationen über die *Klassifizierung* von Objekten finden Sie in der Dokumentation *CA - Klassensystem*.

Zulässige Änderungen an einem Merkmal

Verwendung

Für Änderungen an einem Merkmal gelten folgende Einschränkungen

- Wenn das Merkmal bereits in einer Klasse verwendet wird, ist es nicht mehr möglich, die Formatangaben zu ändern. Die Formate selber (bei Zeichen- und numerischen Formaten) können Sie jederzeit ändern.
- Die Anzahl der Stellen kann nur vergrößert, nicht verkleinert werden, wenn das Merkmal in einer Klasse verwendet wird.



Die Formatangaben können nicht mit Änderungsdienst geändert werden, um inkonsistente Datenzustände zu vermeiden.

- Werte können nicht mehr gelöscht werden, wenn bereits Objekte mit diesem Wert bewertet wurden.

Sie können über den Verwendungsnachweis für Merkmalwerte herausfinden, welche Objekte mit einem Wert bewertet wurden, um dann den Wert zurücknehmen zu können (siehe [Verzeichnis für Merkmalwerte \[Page 61\]](#)).

Falls die Bewertung mit Änderungsdienst vorgenommen wurde, kann die Bewertung nicht mehr physisch von der Datenbank gelöscht werden. Der Wert kann dadurch ebenfalls nicht mehr gelöscht werden.

Merkmal umbenennen

Merkmal umbenennen

Verwendung

Wenn Sie ein Merkmal umbenennen möchten, wählen Sie im Änderungsmodus die Funktion *Merkmal* → *Umbenennen* auf der Registerkarte *Basisdaten*.

1. Sie erhalten ein Dialogfenster, auf dem Sie den neuen Merkmalnamen eingeben.
2. Wenn Sie Ihre Eingabe bestätigen, wird der Merkmalname geändert.

Hinweise

1. In Tabellen und Funktionen der Variantenkonfiguration und in Klassen wird der neue Merkmalname übernommen. Aber wenn Sie das Merkmal bereits in Beziehungswissen verwenden, kann der Name nur geändert werden, wenn das Beziehungswissen vor Release 3.0 angelegt wurde. Der Merkmalname muß für das Beziehungswissen manuell nachgepflegt werden.
2. Merkmale, die Sie ab Release 3.0 angelegt haben, können nicht mehr umbenannt werden, wenn Sie in Beziehungswissen verwendet werden. Die Funktion ist dann nicht aktiv.

Beachten Sie beim Umbenennen eines Merkmals die [Namenskonventionen \[Page 9\]](#) für Merkmale.

Merkmale löschen

Voraussetzung


Sie können ein Merkmal nur löschen, wenn es nicht verwendet wird.

Ein Merkmal, das

- in Klassen
- in Beziehungswissen
- bei der Vorgabewertermittlung aus dem Bereich der Arbeitspläne
- bei Prozeßvorgaben/-meldungen aus dem Bereich der Prozeßfertigung

verwendet wird, kann nicht mehr gelöscht werden. Über den Verwendungsnachweis *Umfeld* → *Verwendungsnachweis* können Sie herausfinden, ob ein Merkmal verwendet wird.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü des Klassensystems *Merkmaleverwaltung*.
2. Geben Sie das Merkmal an, das Sie löschen möchten.
3. Wählen Sie die Drucktaste  *Löschen*.
4. Sie erhalten ein Dialogfenster, auf dem Sie das Löschen bestätigen.

Wenn Sie das Merkmal mit Änderungsdienst löschen möchten, geben Sie eine gültige Änderungsnummer an.

Löschen mit Änderungsdienst

Wenn Sie ein Merkmal mit Änderungsdienst löschen, wird es ab dem Datum der Änderungsnummer gelöscht.

Sie können das Merkmal mit einer Änderungsnummer, deren Datum nach dem Löschedatum liegt, wieder reaktivieren.

Wenn Sie ein Merkmal ohne Änderungsnummer löschen, können Sie es nicht reaktivieren. Das Merkmal muß dann neu angelegt werden.

Benutzerdefinierter Datentyp

Benutzerdefinierter Datentyp

Definition

Der benutzerdefinierte Datentyp ist eine Gruppierung von Merkmalen unter einem gemeinsamen Namen. Das Merkmal, das als Datenformat einen benutzerdefinierten Datentyp trägt, setzt sich aus mehreren Einzelmerkmalen zusammen.

Der benutzerdefinierte Datentyp stellt eine Klasse der Klassenart **031** für vom Benutzer selbst definierte Datentypen dar. Für das übergeordnete Merkmal werden Einzelmerkmale definiert, die der Klasse zugeordnet werden. Die Klasse mit den Einzelmerkmalen wird als Datentyp für das Merkmal eingetragen. Dadurch werden die Einzelmerkmale mit dem übergeordneten Merkmal verbunden.

Der benutzerdefinierte Datentyp ist für Merkmale vorgesehen, deren Bewertung abhängig von bestimmten Einflußfaktoren ist, die mit den Einzelmerkmalen bezeichnet werden. Für den Kraftstoffverbrauch eines Autos kann man z. B. keine absoluten Zahlen angeben, da der Verbrauch immer abhängig von der Geschwindigkeit ist.



Merkmale mit benutzerdefiniertem Datentyp können nicht in Beziehungswissen verwendet werden.

Benutzerdefinierten Datentyp anlegen


Vorgehensweise

Mit Hilfe von benutzerdefinierten Datentypen können Sie ein Merkmal anlegen, das aus mehreren Einzelmerkmalen besteht. Als Datentyp wird eine Klasse der Klassenart **031** eingegeben, in der die Einzelmerkmale enthalten sind.

Benutzerdefinierten Datentyp in der Merkmalverwaltung anlegen

1. Sie können die Einzelmerkmale für das Merkmal mit benutzerdefiniertem Datentyp zuerst oder an späterer Stelle anlegen. Sie weisen den Merkmalen das korrekte Format - Zeichenformat (CHAR), numerisches Format (NUM), Datumsformat (DATE) oder Zeitformat (TIME) - zu.

Die einzelnen Merkmale können unterschiedliche Formate haben.

2. Legen Sie das Merkmal für den benutzerdefinierten Datentyp an, das die Einzelmerkmale zusammenfassen soll.
 - Für den benutzerdefinierten Datentyp müssen Sie keine weiteren Formatangaben pflegen. Die Formatangaben sowie die Werte sind in den Einzelmerkmalen enthalten.
 - Pflegen Sie für das Merkmal eine Bezeichnung.
 - Für ein Merkmal mit benutzerdefiniertem Datentyp können Sie keine zulässigen Werte eingeben.
3. Wählen Sie *Zusätze* → *Weitere Funktionen* → *Benutzerdef. Datentyp*. Geben Sie einen Schlüssel (Klassennummer) für einen neuen Datentyp an und wählen Sie  *Übernehmen*. Oder geben Sie einen bereits bestehenden benutzerdefinierten Datentyp und wählen Sie eine der Bearbeitungsmöglichkeiten.
4. Sie gelangen in die Pflegefunktion. Geben Sie eine Bezeichnung für den benutzerdefinierten Datentyp und die zuvor gepflegten Einzelmerkmale an. Wenn Sie diese noch nicht angelegt haben, erscheint ein Dialogfenster zum Anlegen von Merkmalen.

Durch den Schlüssel und die Bezeichnung für den benutzerdef. Datentyp legen Sie automatisch eine Klasse der Klassenart **031** an.
5. Sie können mit dem Merkmal nun wie gewohnt weiterarbeiten und es einer Klasse zuordnen, in der Sie Objekte klassifizieren.
6. Auf dem Bewertungsbild wird Ihnen das Merkmal mit benutzerdefiniertem Datentyp angezeigt. Es ist jedoch nicht eingabebereit. Mit einem Doppelklick auf das Merkmal werden Ihnen in einem Dialogfenster die Einzelmerkmale angezeigt, die Sie bewerten können.
7. Im Ergebnis der Objektsuche wird Ihnen das Merkmal mit benutzerdefiniertem Datentyp in seine Einzelmerkmale aufgeschlüsselt angezeigt. Das übergeordnete Merkmal wird nicht angezeigt.



Einschränkungen

- Ein Merkmal darf nicht Bestandteil eines benutzerdefinierten Datentyps sein und gleichzeitig als einzelnes Merkmal einer Klasse zugeordnet werden, in der dieser benutzerdefinierte Datentyp verwendet wird.

Benutzerdefinierten Datentyp anlegen

- Ein Merkmal darf nur einmal Bestandteil eines benutzerdefinierten Datentyps pro Klasse sein. Sie können also nicht dasselbe Merkmal in einem zweiten benutzerdefinierten Datentyp in derselben Klasse anlegen.
- In Klassen der Klassenart **031** dürfen keine benutzerdefinierten Datentypen verwendet werden.
- Ein Merkmal mit benutzerdefiniertem Datentyp kann kein Objektmerkmal sein.

Zusatzinformation: Benutzerdefinierten Datentyp über die Klassenverwaltung anlegen


Es gibt auch die Möglichkeit, einen benutzerdefinierten Datentyp über die Klassenverwaltung anzulegen. Dabei müssen Sie jedoch zwischen Klassen- und Merkmalverwaltung hin- und herspringen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Legen Sie zunächst die Einzelmerkmale in der Merkmalverwaltung an.
2. Legen Sie anschließend in der Klassenverwaltung eine Klasse der Klassenart 031 an, der Sie die Einzelmerkmale zuordnen.
3. Legen Sie ein Merkmal an, bei dem Sie als Datentyp die Klasse der Klassenart **031** angeben. Dadurch wird das Merkmal mit den Einzelmerkmalen in der Klasse verbunden.

Die weitere Vorgehensweise ist identisch mit der Pflege in der Merkmalverwaltung.

Benutzerdef. Datentyp anlegen (Bsp.)

In diesem Beispiel wird das Merkmal **Benzinverbrauch** angelegt, das als Format einen benutzerdefinierten Datentyp, d. h. eine Klasse der Klassenart **031**, enthält. Das Wissen über das Arbeiten mit Klassen wird dabei vorausgesetzt (weitere Hinweise dazu entnehmen Sie bitte der Dokumentation *CA - Klassensystem*).

1. Der Kraftstoffverbrauch ist abhängig von der Geschwindigkeit. Legen Sie deshalb die Einzelmerkmale **Stadtverkehr**, **Geschwindigkeit_90** und **Geschwindigkeit_120** an.
Die Merkmale haben das numerische Format (NUM) und die Maßeinheit **Liter**. Da die Literangaben nicht vorgegeben werden sollen, geben Sie keine zulässigen Werte ein.
2. Legen Sie das Merkmal **Benzinverbrauch** an. Pflegen Sie eine Bezeichnung.
3. Wählen Sie *Zusätze* → *Weitere Funktionen* → *Benutzerdef. Datentyp*.
 - Geben Sie als Schlüssel (Klassennummer) für den Datentyp **Kraftstoffverbrauch** an und wählen Sie  *Übernehmen*. Pflegen Sie eine Bezeichnung. Die Klasse **Kraftstoffverbrauch** der Klassenart 031 wird so automatisch angelegt.
 - Geben Sie die Einzelmerkmale an. Wenn Sie diese noch nicht angelegt haben, erscheint ein Dialogfenster zum Anlegen von Merkmalen.
 - Die Werte und die Formatangaben sind in den Einzelmerkmalen der Klasse **Kraftstoffverbrauch** enthalten.
 - Sichern Sie Ihre Eingaben.
Das Merkmal **Benzinverbrauch** wurde über die Klasse **Kraftstoffverbrauch** mit den Einzelmerkmalen **Stadtverkehr**, **Geschwindigkeit_90** und **Geschwindigkeit_120** verbunden.
5. Ordnen Sie das Merkmal **Benzinverbrauch** der Klasse **PKW**, Klassenart **001** zu.
6. Klassifizieren Sie das Material **PKW_1** in der Klasse **PKW** in der Funktion *Objekte/Klassen einer Klasse zuordnen* im Klassenmenü:
 - In der Bewertung sehen Sie das Merkmal **Benzinverbrauch**, das nicht eingabebereit ist. Mit einem Doppelklick erscheint ein Dialogfenster mit den Einzelmerkmalen, die Sie bewerten können.
 - Geben Sie für das Material **PKW_1** folgende Werte ein:

Stadtverkehr	7L
Geschwindigkeit_90	5,5L
Geschwindigkeit_120	6L
 - Sichern Sie die Zuordnung.
7. Suchen Sie nach dem Material **PKW_1** in der Funktion *Objektsuche in Klassen*.
 - Geben Sie die Klasse **PKW**, Klassenart **001** ein.
 - Bestätigen Sie die Eingaben.

Benutzerdef. Datentyp anlegen (Bsp.)

- Die Bewertung öffnet sich. Sie sehen die Einzelmerkmale des benutzerdefinierten Datentyps und können diese sofort bewerten.
- Im Suchergebnis werden Ihnen die Einzelmerkmale angezeigt.

Änderungsdienst im Klassensystem

Verwendung

Es gibt zwei Arten von Änderungsdienst:

- Änderungsdienst mit zeitlicher Gültigkeit (Gültig-ab Datum)

Im Änderungsstammsatz der Änderungsnummer wird ein Gültig-ab Datum angegeben, zu dem die Änderungen mit der Änderungsnummer gültig sind.



Sie können eine Änderungsnummer anlegen, die als Gültig-ab Datum den 01.01.2002 enthält. Alle Änderungen mit der Änderungsnummer sind ab diesem Datum gültig.

- Änderungsdienst mit Parametergültigkeit

Im Änderungsstammsatz der Änderungsnummer werden eine Gültigkeitsart und die Gültigkeitsparameter angegeben.



Sie können für eine Änderungsnummer die Gültigkeitsart KUNDE festlegen und als Parameter verschiedene Kunden angeben, für die die Änderungen gültig sind.

Voraussetzungen

Sie haben einen Änderungsstammsatz im Menü des Änderungsdienstes angelegt, der die Gültigkeitsart enthält:

- Wenn Sie mit zeitlicher Gültigkeit arbeiten, muß die Änderungsnummer das Gültig-ab Datum enthalten.
- Wenn Sie mit Parametergültigkeit arbeiten, muß der Änderungsstammsatz die Gültigkeitsart und die Gültigkeitsparameter enthalten sowie eine entsprechende Bewertung der Parameter (z.B. Parameter KUNDE mit Bewertung KUNDE = 'Schmitt').

Für jeden Änderungsstammsatz müssen Sie angeben, welche Objekttypen mit dieser Änderungsnummer bearbeitet werden können. Für das Klassensystem gibt es die Objekttypen *Merkmal*, *Merkmale der Klasse* und *Klassifizierung*.

Der Änderungsstammsatz wird über eine Änderungsnummer eindeutig identifiziert.

Funktionsumfang

Sie können folgende Objekte des Klassensystems mit Änderungsdienst bearbeiten:

Objekte	Aktivität
Merkmale	Anlegen, Ändern, Löschen
Merkmale einer Klasse	Zuordnen, aus einer Klasse löschen, klassenspezifisch überschreiben
Klassifizierung	Klassifizierung anlegen, löschen, ändern

Änderungsdienst im Klassensystem

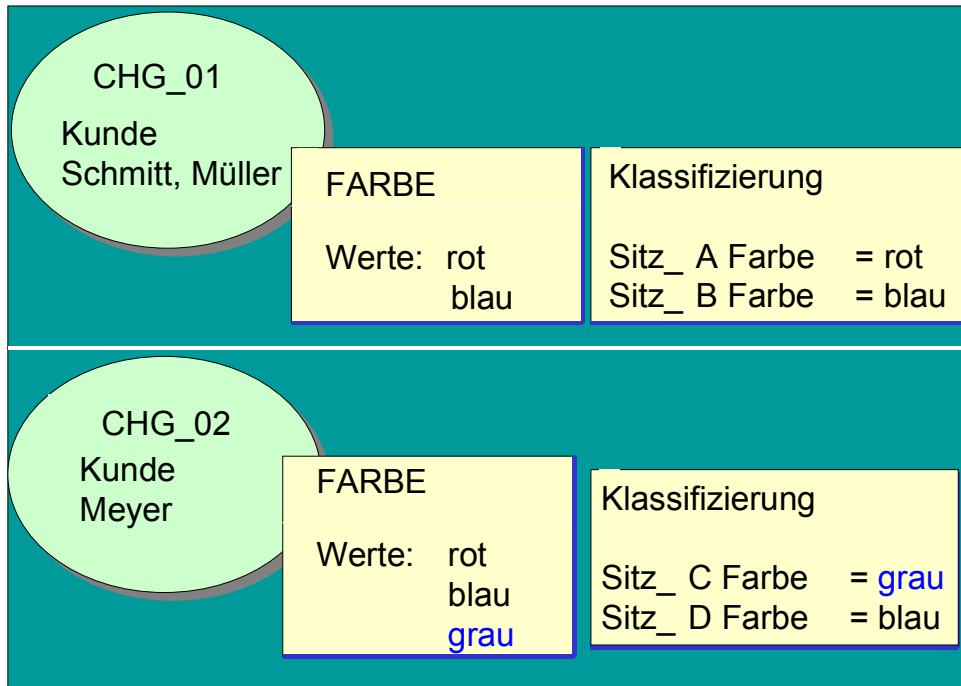
Es gelten folgende Einschränkungen:

- Sobald Sie die Merkmale, Merkmale einer Klasse oder Klassifizierungen einmal mit Änderungsdienst bearbeitet haben, müssen Sie alle weiteren Änderungen ebenfalls mit Änderungsdienst durchführen.
- Dokumentation, die Sie zu einem Merkmal hinterlegen können, unterliegt nicht dem Änderungsdienst.

Änderungen mit Parametergültigkeit

Verwendung

Mit Hilfe von Änderungsnummern mit Parametergültigkeit können Änderungen abhängig von bestimmten Parametern, wie z.B. Kunde oder Seriennummer, an Merkmalen, den Merkmalen einer Klasse oder Klassifizierungen vorgenommen werden. Die Gültigkeitsarten können Sie im Customizing des Änderungsdienstes festlegen.



Pflegebewertung

Im Änderungsstammsatz geben Sie für eine Änderungsnummer an, auf welchem Stand die Änderungen mit der Änderungsnummer aufsetzen sollen. Die Änderungsnummer AEN_02 setzt z.B. auf dem Stand des Merkmals FARBE für den Kunden SCHMITT auf. Sie legen hiermit fest, wie die Pflegebewertung aussieht.

Die Angabe einer Pflegebewertung ist notwendig, da bei Parametergültigkeit keine zeitliche Reihenfolge vorhanden ist, über die ein gültiger Stand ermittelt werden kann.

Zeitliche Gültigkeit

Zeitliche Gültigkeit können Sie sowohl mit Änderungsdienst mit Gültig-ab Datum ausdrücken als auch mit der Gültigkeitsart DATE:

- Die Gültigkeitsart DATE sollte jedoch nur in Kombination mit einer weiteren Gültigkeitsart z.B. KUNDE verwendet werden.
- Wenn Sie nur mit zeitlicher Gültigkeit arbeiten, sollten Sie den Änderungsdienst mit Gültig-ab Datum verwenden.

Änderungen mit Parametergültigkeit

Objekte ändern mit Parametergültigkeit

Wenn Sie im Klassensystem mit Änderungsnummern mit Parametergültigkeit arbeiten, können Sie eine Änderungsnummer und ein Datum angeben.



Bei dem Datum, das Sie zusätzlich zur Änderungsnummer angeben können, handelt es sich um das **Selektionsdatum**. Der Stand wird entsprechend den Vorgaben aus der Änderungsnummer und dem Datum selektiert, z.B. Änderungsstand für den Kunden SCHMITT am 1.1.1999.

Änderungen, die Sie dann vornehmen, werden nur zu der Änderungsnummer und nicht zu dem Datum abgelegt.

Über die Angaben der Änderungsnummer und des Selektionsdatums versucht das System, den gültigen Stand für die Objekte zu ermitteln.

- Falls die Objekte zuvor nur mit Änderungsnummern mit Datumsgültigkeit bearbeitet wurde, wird der Stand angezeigt, der zum angegebenen Datum gültig ist.
- Falls die Objekte zuvor mit Änderungsnummern mit Datumsgültigkeit und Parametergültigkeit bearbeitet wurden, wird die Parametergültigkeit höher priorisiert als die Datumsgültigkeit. Erst wenn zu einer Parametergültigkeit kein gültiger Stand gefunden wird, wird versucht, über das Datum einen gültigen Stand zu ermitteln.



Bei der Suche über das Datum haben die Änderungsnummern, die mit dem Parameter DATE (Datumsintervall) gepflegt wurden, Vorrang vor den Änderungsnummern, die mit bisheriger Datumsgültigkeit (Datum *Gültig ab*) gepflegt wurden. Auch dann, wenn der Änderungsstand der Änderungsnummer mit Parameter DATE älter ist, als der Änderungsstand mit bisheriger Datumsgültigkeit.

Merkmale, Klassen und Klassifizierungen anlegen mit Parametergültigkeit

Stammdaten wie Merkmale und Klassen sollten Sie **nicht** mit Änderungsnummer mit Parametergültigkeit anlegen, da es beim Aufruf mit einer anderen Änderungsnummer zu Problemen kommen kann, da möglicherweise der Ausgangszustand nicht gefunden wird (siehe [Beispiel: Merkmale \[Page 48\]](#)).

Sie sollten daher mit Änderungsdienst nur Änderungen durchführen.

Merkmale, Klassen und Klassifizierungen anzeigen

Bei der Anzeige von Merkmalen, Klassen und Klassifizierungen können Sie über die Drucktaste *Parameter* ein Dialogfenster aufrufen, auf dem Sie die Parameter angeben, nach denen der Stand der Objekte selektiert werden soll. Pro Parameter können Sie nur einen konkreten Wert angeben, nicht mehrere Werte oder Intervalle.



Sie möchten den Stand der Klassifizierung für den Kunden SCHMITT anzeigen. Geben Sie bei der Anzeige der Klassifizierung als Parameter den Kunden SCHMITT an.

Sie können jedoch nicht gleichzeitig den Stand für Kunde SCHMITT und MAIER anzeigen.

Änderungen mit Parametergültigkeit**Objektsuche**

Bei der Objektsuche geben Sie ebenfalls die Parameter vor, auf deren Stand nach Objekten in einer Klasse gesucht werden soll. Sie können kombiniert über die Datumsangabe und Parameter suchen.

Voraussetzungen

Sie können Klassifizierungen nur mit Änderungsnummern mit Parametergültigkeit pflegen, wenn im Customizing der Klassenart das Kennzeichen *Änd.dienst (Param)* gesetzt ist.

Bei vorhandenen Klassenarten müssen Sie, bevor Sie das Kennzeichen setzen können, **pro Klassenart** die Klassifizierungstabelle A USP mit dem Report RCLAUSPT vorbereiten.

Nachdem Sie den Report ausgeführt haben, ist für die Klassenart im Customizing des Klassensystems das Kennzeichen *Änd.dienst (Param)* eingabebereit. Das Kennzeichen kann nur zusammen mit dem Kennzeichen *Änd.dienst (Zeit)* gesetzt werden.

Siehe auch:

LO - Änderungsdienst, Abschnitt *Parametergültigkeit*

Merkmale (Beispiel)

Merkmale (Beispiel)

Das Merkmal FARBE wurde ohne Änderungsnummer angelegt. Im weiteren Verlauf wird es mit folgenden Änderungsnummern geändert:



Für die Änderungsnummern wurde die Rangfolge im Customizing des Änderungsdienstes unter den Steuerungsparametern aktiviert.

Änderungsnr.	Gültigkeit	Pflegebew.	Rang	Pflege
AEN_01	Müller, Schmitt	Müller, Schmitt	10	Werte 'rot' und 'blau' zugewiesen
AEN_02	Maier	Schmitt	20	Wert 'grau' zugewiesen

Die Änderungsnummer AEN_01 ist für die Kunden SCHMITT und MÜLLER gültig. Mit der Änderungsnummer wurden dem Merkmal FARBE die Werte 'rot' und 'blau' zugewiesen. Bei der Klassifizierung eines Objekts mit der Änderungsnummer AEN_01 sind die Werte 'rot' und 'blau' aktiv.

Das Merkmal FARBE wird mit einer weiteren Änderungsnummer AEN_02 geändert. Ausgangszustand für die Änderung soll der Stand für den Kunden SCHMITT sein, daher wird unter Pflegebewertung der Parameter SCHMITT angegeben. Die Änderungen sollen für den Kunden MAIER gültig sein. Beim Aufruf des Merkmals mit der Änderungsnummer AEN_02 wird das Merkmal FARBE mit den Werten 'rot' und 'blau' angezeigt. Für den Kunden MAIER wird ein weiterer Wert 'grau' zugewiesen. Bei der Klassifizierung eines Objekts mit der Änderungsnummer AEN_02 steht neben den Werten 'rot' und 'blau' auch der Wert 'grau' zur Verfügung.

Unter folgenden Umständen kann für ein Merkmal kein gültiger Stand selektiert werden:

- Das Merkmal FARBE wurde mit einer Änderungsnummer angelegt. Die Änderungsnummer hat einen höheren Rang als die Änderungsnummer, mit der das Merkmal geändert werden soll.

Priorität der Änderungsnummern:

Änderungsnr.	Rang	Pflege
AEN_10	20	Merkmal FARBE angelegt
AEN_02	30	Wert GRAU gepflegt
AEN_03	10	Änderungsstände von AEN_01 und AEN_02 werden nicht gefunden, da diese Änderungsnummern einen höheren Rang haben. Sie erhalten eine Meldung, daß das Merkmal noch nicht vorhanden oder nicht gültig ist

- Das Merkmal FARBE wurde mit einer Änderungsnummer angelegt. Die Änderungsnummer enthält als Pflegebewertung einen Parameter, der nicht in den Gültigkeitsparametern der Änderungsnummer enthalten ist, mit der das Merkmal angelegt wurde.

Merkmale (Beispiel)

Änderungsnr.	Pflegebew.	Rang	Gültigkeit	Pflege
AEN_01	Müller, Schmitt	10	Müller, Schmitt	Merkmal FARBE angelegt
AEN_02	Schmitt	20	Maier	Merkmal geändert und Wert GRAU gepflegt
AEN_04	Kaiser	40	Sturm	Der Ausgangszustand mit Änderungsnummer AEN_01 kann nicht ermittelt werden, da der Pflegeparameter KAISER nicht zu den Gültigkeitsparametern von AEN_01 gehört. Das Merkmal FARBE ist in dem Umfeld nicht bekannt.

Siehe auch:

LO - Änderungsdienst

- [Rang für gleiche Gültigkeitsart \[Ext.\]](#)
- [Rang einer Änderung festlegen \[Ext.\]](#)

Merkmale einer Klasse zuordnen (Beispiel)

Merkmale einer Klasse zuordnen (Beispiel)

Für die Klasse SITZE existieren folgende Änderungsstände:

Bisherige Änderungsstände:

Änd.nr.	Änderungsstamm	Gültigkeit	Pflege
AEN_01	Gültigkeitsart KUNDE Rang 10	Müller, Schmitt	Zuordnung Merkmal FARBE
AEN_DATUM	Gültig-ab Datum	01.01.1998	Zuordnung Merkmal AUSSTATTUNG
AEN_05	Gültigkeitsart KUNDE Pflegebew. Müller Rang 20	Kaiser	Zuordnung Merkmal SONDERLACK

Selektierter Änderungsstand:

- Wenn Sie die Klasse mit der Änderungsnummer AEN_01 und zum Datum 01.01.1998 aufrufen, werden die Merkmale FARBE und AUSSTATTUNG angezeigt.
- Wenn Sie die Klasse mit der Änderungsnummer AEN_05 und zum Datum 01.01.1998 aufrufen, werden die Merkmale FARBE, AUSSTATTUNG und SONDERLACK angezeigt.
- Wenn Sie die Klasse mit der Änderungsnummer AEN_DATUM aufrufen, wird nur das Merkmal AUSSTATTUNG angezeigt.
- Wenn Sie die Klasse mit einer weiteren Änderungsnummer AEN_06 aufrufen, die den Rang 15 hat, wird das Merkmal SONDERLACK nicht angezeigt, da der Rang von AEN_06 niedriger ist als von AEN_05. Es werden nur Änderungsnummern selektiert, deren Rang niedriger ist als der, der angegebenen Änderungsnummer.

Klassifizierung (Beispiel)

Anzeige der gültigen Merkmale und Werte

Es werden auf dem Bewertungsbild nur die Merkmale der Klasse angezeigt, die im Pflegeumfeld der Klassifizierung gültig sind:

- Der Rang der Änderungsnummer darf nicht niedriger sein als der Rang der Änderungsnummer, mit der die Merkmale der Klasse zugewiesen wurden.
- Die für die Pflegebewertung angegebenen Parameter müssen in den Gültigkeitsparametern der Änderungsnummer, mit der die Merkmale der Klasse zugewiesen wurden, enthalten sein.

Ermitteln des gültigen Änderungsstandes

Der Änderungsstand für die Merkmale der Klasse und die Merkmalwerte wird über die Änderungsnummer und das Einstiegsdatum ermittelt.

Änderungsnr.	Pflegebew.	Rang	Gültigkeit	Klassifizierung Material M_01 in Klasse SITZE
AEN_02	Schmitt	30	Maier	Farbe = Grau

Die Zuordnung des Materials M_01 wird mit der Änderungsnummer AEN_02 gepflegt. Die Änderungen dieser Änderungsnummer sind für Kunden MAIER gültig. Mit dieser Änderungsnummer wurde dem Merkmal FARBE bereits der Wert GRAU zugewiesen. Der Wert GRAU wird bei der Klassifizierung für das Material M_01 gesetzt.

Das Merkmal AUSSTATTUNG wurde der Klasse mit der Änderungsnummer AEN_DATUM zugewiesen, die das Gültig-ab Datum 1.1.1999 enthält. Die Klassifizierung wurde jedoch mit dem Tagesdatum 4.5.1998 aufgerufen. Das Merkmal ist daher in der Klasse noch nicht gültig.

Das Merkmal SONDERLACK wird ebenfalls nicht angezeigt, da es mit der AEN_05 der Klasse zugewiesen wurde. Die Änderungsnummer AEN_05 ist nur für den Kunden KAISER gültig. Die Änderungsnummer AEN_02 setzt jedoch auf dem Stand für den Kunden SCHMITT auf.

Änderungen mit Datumsgültigkeit

Änderungen mit Datumsgültigkeit

Verwendung

Wenn Sie auf dem Einstiegsbild der Merkmalpflege, Klassenpflege oder Klassifizierung eine Änderungsnummer mit einem Datum angeben, wird das Gültig-ab Datum aus der Änderungsnummer übernommen. Die Änderungen sind ab dem Datum der Änderungsnummer gültig.

Ausgangszustand:

- Falls die Objekte zuvor mit anderen Änderungsnummern mit Datumsgültigkeit bearbeitet wurden, wird der zum Datum der Änderungsnummer gültige Stand angezeigt.
- Falls die Objekte zuvor mit Änderungsnummern mit Parametergültigkeit bearbeitet wurden, kann kein gültiger Stand ermittelt werden.



Beispiel: Sie legen ein Merkmal an, das zum 01.01.2000 gültig ist. Dazu geben Sie die Änderungsnummer AEN_01 an, die das Gültig-ab Datum 01.01.2000 enthält. Sie können das Merkmal mit einer weiteren Änderungsnummer AEN_02 zum 01.01.2001 ändern, und ihm einen weiteren Wert zuweisen.

Das Merkmal ordnen Sie mit der Änderungsnummer AEN_01 einer Klasse zu und Sie klassifizieren ein Material mit der Änderungsnummer in der Klasse. Für das Merkmal wird Ihnen zur Bewertung des Materials der Gültigkeitsstand zum 01.01.2000 angezeigt.

Wenn Sie mit der Änderungsnummer AEN_02 die Klassifizierung ändern, wird Ihnen der Gültigkeitsstand zum 01.01.2001 angezeigt und Sie können den zusätzlichen Wert für das Material angeben.

Voraussetzungen

Den Änderungsdienst für die Klassifizierung aktivieren Sie im Customizing des Klassensystems abhängig von der Klassenart.

Für Merkmale und die Merkmale einer Klasse ist der Änderungsdienst immer aktiv.

Funktionsumfang

- Sie können einer Klasse keine Merkmale zuordnen, die zu dem angegebenen Datum noch nicht oder nicht mehr gültig sind.
- Sie können ein Objekt nicht in Klassen klassifizieren, die zu dem angegebenen Datum nicht mehr oder noch nicht gültig sind.
- Wenn der Änderungsdienst für eine Klassenart aktiviert ist, können Sie in der Objektsuche das Datum vorgeben, zu dem die Suche ausgeführt werden soll.
- Zu einem Stichtag können Sie Merkmale, die Merkmale einer Klasse oder Klassifizierungen immer nur mit der gleichen Änderungsnummer ändern.

Beziehungswissen

Definition

Sie können einem Merkmal oder einem Merkmalwert Beziehungswissen zuordnen. Das Beziehungswissen können Sie in der Klassifizierung und in der Variantenkonfiguration nutzen, um Abhängigkeiten zwischen Merkmalen und Merkmalwerten zu beschreiben. Das Beziehungswissen kann dabei folgende Funktionen übernehmen:

- Sie können ein Merkmal oder einen Merkmalwert von der Bewertung ausschließen.
- Sie können festlegen, daß ein Merkmal bewertet werden muß.
- Über Beziehungswissen können Werte für ein Merkmal hergeleitet werden.

Einzelheiten zu Beziehungswissen erfahren Sie in der Dokumentation *LO - Variantenkonfiguration* und *CA - Klassensystem*.

Es gibt zwei verschiedene Arten, Beziehungswissen zu pflegen:

- global
Globales Beziehungswissen können Sie mehrfach an verschiedenen Objekten verwenden. Änderungen, die Sie an der Beziehung vornehmen, wirken sich auf alle Verwendungen der Beziehung aus. Die Beziehung kann nicht lokal am Objekt geändert werden. Globales Beziehungswissen wird über einen Namen identifiziert, der vom Benutzer angegeben wird.
- lokal
Lokales Beziehungswissen legen Sie speziell zu einem Objekt an und können es nicht mehreren Objekten zuordnen. Sie können lokales Beziehungswissen nur an diesem Objekt pflegen. Für internes Beziehungswissen vergibt das System eine Nummer.

Siehe auch:

[Beziehungswissen am Merkmal \[Ext.\]](#)

[Beziehungswissen am Merkmalwert \[Ext.\]](#)

Objektmerkmale

Objektmerkmale

Definition

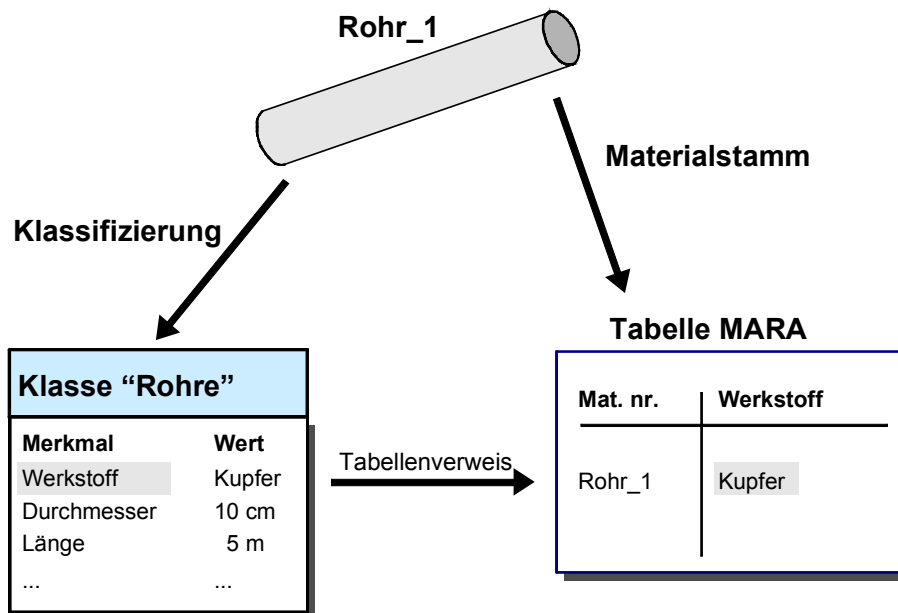
Unter Objektmerkmalen versteht man Merkmale, die auf Tabellenfelder verweisen.

Merkmale wie z. B. Werkstoff, Gewicht etc. sind beim Material schon im Stammsatz gepflegt. Oftmals werden aber genau solche Felder auch Bestandteil einer Klassifizierung sein. Damit keine redundante Eingabe von Werten erfolgt, nämlich einmal die Eingabe des Feldes *Werkstoff* in der Objektpflege und einmal die Bewertung des Merkmals **Werkstoff** in der Klassifizierung, wird eine Referenz zu einem Feld in einer Data-Dictionary-Tabelle ermöglicht. Dabei werden wesentliche Daten (Format, Länge etc.) aus dem Feld des Data Dictionary in das Merkmal übernommen. Solche Merkmale, die mit Referenz auf ein Stammsatzfeld angelegt werden, werden im SAP-System **Objektmerkmale** genannt.



Sie haben ein Objektmerkmal mit Verweis auf die Tabelle MARA (Materialien) und dem Feld *Werkstoff* angelegt. Dieses Objektmerkmal ordnen Sie einer Klasse zu. Wenn Sie ein Material in der Klasse klassifizieren, können Sie keinen Wert für das Objektmerkmal **Werkstoff** angeben, sondern es wird der Wert übernommen, der in der Stammpflege des Materials für Werkstoff eingegeben wurde, z. B. Kupfer.

Objektmerkmale



Zulässige Tabellenverweise für Objektmerkmale

Verweis nur auf Felder der Primär- und der Texttabelle

In der Standardauslieferung können Sie in der Klassifizierung und in der Objektsuche nur auf Felder der Primärtabelle und der Texttabelle eines Objektes verweisen. Die Primärtabelle entspricht der Objekttable, die im Customizing des Klassensystems angegeben wird.

Klassifizierung

Für Materialien können Feldwerte aus der MARA und der Texttabelle MAKT in der Klassifizierung angezeigt werden.

Bei allen anderen Tabellen kann in der Klassifizierung nicht auf die Feldwerte zugegriffen werden.

Objektsuche

In der Objektsuche ist das Redundanzflag für den Objekttyp nicht gesetzt. **Ausnahme:** Bei Chargen (MCHA oder MCH1) wird nicht in der Tabelle A USP nachgelesen, sondern in der Tabelle MARA.



In anderen Applikationen (z. B. der Variantenkonfiguration, der Wertermittlung und der Prozeßfertigung) können eigene Zugriffsstrategien auf Tabellenfelder bestehen, so daß dort auch andere Tabellen genutzt werden können.

Verwendung von Objektmerkmalen

Verwendung von Objektmerkmalen

Verwendung

In der Klassifizierung

Bei der Klassifizierung eines Objekts sind Objektmerkmale normalerweise nicht eingabebereit, da der Wert aus der Tabelle übernommen und angezeigt wird. Dadurch bleibt die Konsistenz der Bewertung gewährleistet.

Ausnahme

Wenn in einer Klasse ein Objektmerkmal verwendet wird, das auf einen anderen Objekttyp verweist als das aktuell klassifizierte Objekt, dann verliert es seinen Status als Objektmerkmal. Es kann wie jedes andere Merkmal bewertet werden. Über den eingegebenen Wert kann auch in der Objektsuche selektiert werden.



Wenn das Objektmerkmal **Werkstoff**, das auf die Materialstammtabelle MARA verweist, in der Klassenart 002 bei der Klassifizierung eines Equipments verwendet wird, verhält sich **Werkstoff** nicht mehr als Objektmerkmal.

In der Objektsuche

Objektmerkmale stehen Ihnen auch in der Objektsuche zur Verfügung. Zur Eingabe der Suchkriterien sind die Objektmerkmale eingabebereit. Die Daten werden mit den Eingaben in den Tabellen verglichen.

Bei der Selektion können Sie auch Objektmerkmale verwenden, die der Klasse nicht explizit zugeordnet sind. Wenn Sie in den Benutzereinstellungen das Kennzeichen *Zusätzl. Merkmale* setzen, werden Ihnen alle Objektmerkmale angezeigt, die für den Objekttyp der Klassenart definiert wurden. Sie können alle Objektmerkmale, die zu einer Objekttable angelegt wurden, in der Objektsuche nutzen.

In der Variantenkonfiguration

Neben der Selektion und Klassifizierung können Sie Objektmerkmale auch der Variantenkonfiguration nutzen. Dort kann über Objektmerkmale der Inhalt von Feldern verändert werden, die auf Stammdaten verweisen. Einzelheiten dazu entnehmen Sie bitte der Dokumentation *LO - Variantenkonfiguration*.

Objektmerkmal anlegen


Vorgehensweise

Wenn Sie ein Objektmerkmal anlegen, wählen Sie in der Merkmalverwaltung die Registerkarte *Zusatzdaten*. Die Registerkarte *Basisdaten* müssen Sie bei Objektmerkmalen nicht als erstes pflegen.

Folgendes sollten Sie beim Anlegen eines Objektmerkmals beachten:

- Sie können verschiedene Objektmerkmale anlegen, die alle auf das gleiche Tabellenfeld verweisen. Sie sollten jedoch darauf achten, daß zu einem Tabellenfeld jeweils nur ein Objektmerkmal existiert.
- Die Verbindung zu einem Tabellenfeld kann nicht mehr gelöscht werden. Wenn Sie z. B. bei einem Objektmerkmal die Verbindung zum Tabellenfeld *Werkstoff* nachträglich löschen möchten, ist dies nicht mehr möglich.

Folgende Arbeitsschritte beschreiben das Anlegen eines Objektmerkmals:

1. Wählen Sie im Menü des Klassensystems *Merkmalverwaltung*. Geben Sie einen Namen für das Objektmerkmal an und wählen Sie die Bearbeitungsart  *Anlegen*.
2. Auf der Registerkarte *Zusatzdaten* können Sie den Tabellenverweis anlegen.
3. Geben Sie die Tabelle an, in der das Feld, auf das Sie verweisen möchten, enthalten ist.
4. Geben Sie das Feld an, auf das Sie in der Tabelle verweisen möchten. Sie können sich auch eine Liste aller Tabellenfelder anzeigen lassen, aus der Sie dann ein Feld selektieren.
5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben.
6. Die Formatangaben werden vom System aus dem Objektstamm übernommen. Bereits vorhandene Angaben und zulässige Werte werden durch diese Angaben überschrieben.
Sie können die Bezeichnung und die Überschriften anpassen. Die restlichen Formatangaben können nicht geändert werden.

Nachdem Sie das Objektmerkmal angelegt haben, können Sie es einer Klasse zuordnen und in der Klassifizierung und Selektion nutzen.



Sie haben die Möglichkeit, die Tabelle und das darauf verweisende Feld zu ändern, solange das Objektmerkmal noch nicht verwendet wird.

Verweise auf mehrere Tabellen


Falls ein Tabellenfeld in verschiedenen Tabellen enthalten ist, können Sie über die Pfeiltaste hinter dem Feldnamen weitere Tabellenverweise zu einem Feld anlegen. Die Formatangaben müssen in allen Tabellen für das Feld identisch sein.

Änderungen im Data-Dictionary nachlesen

Änderungen im Data-Dictionary nachlesen

Vorgehensweise

Es ist möglich, daß die Daten des Feldes, auf das das Objektmerkmal verweist, im Data-Dictionary nachträglich geändert werden. Die Änderungen werden nicht automatisch an das Objektmerkmal übermittelt.

Wählen Sie auf der Registerkarte *Zusatzdaten* die Drucktaste  oder den Pfad *Zusätze* → *Weitere Funktionen* → *Auffrischen*, um die Formatangaben des Objektmerkmals zu aktualisieren.

Die geänderten Formatangaben werden dann aus dem Data-Dictionary übernommen.



Wenn Sie die Funktion ausführen, werden manuell eingepflegte Bezeichnungen sowie Angaben zu Werten überschrieben.

Auswertungsmöglichkeiten

Einsatzmöglichkeiten

Im Klassensystem stehen einige Auswertungen zur Verfügung, die Ihnen Auskunft über die von Ihnen angelegten Merkmale geben:

- Informationen über die Merkmale selbst können Sie im Menü des Klassensystems über den Menüpunkt *Umfeld* → *Auswertungen* → [Merkmalverzeichnis \[Page 60\]](#) erhalten.
- Informationen zur Verwendung von Werten in der Klassifizierung können Sie über *Umfeld* → *Auswertungen* → [Merkmalwertverzeichnis \[Page 61\]](#) erhalten.
- Informationen über die Verwendung von Merkmalen erhalten Sie in der Merkmalverwaltung über den Menüpfad *Umfeld* → [Verwendungsnachweis. \[Page 62\]](#)
- Informationen über Merkmaländerungen erhalten Sie in der Merkmalverwaltung über den Menüpfad *Umfeld* → [Änderungsbelege. \[Page 63\]](#)
- Informationen über die Bearbeitung eines Merkmals mit Änderungsnummer erhalten Sie in der Merkmalverwaltung über den Menüpfad *Umfeld* → [Änderungsübersicht \[Page 64\]](#).

Merkmalverzeichnis aufrufen

Merkmalverzeichnis aufrufen


Verwendung

Über die Funktion *Umfeld* → *Auswertungen* → *Merkmalverzeichnis* im Menü des Klassensystems haben Sie verschiedene Möglichkeiten, Informationen über Merkmale zu erhalten.

- Sie können eine Liste eines bestimmten Merkmalbereichs erzeugen.
- Sie können die Liste über die Merkmalgruppe, den Datentyp, den Status, den Anleger oder Änderer einschränken.
- Sie können festlegen, ob die Merkmalbezeichnung, die zulässigen Werte, die Verwaltungsdaten und die Verwendung angezeigt werden sollen. Außerdem können Sie die Sprache angeben, in der die Bezeichnungen gezeigt werden sollen.
- Sie können einen Stichtag angeben, zu dem das Verzeichnis erstellt wird. Als Vorschlagswert wird das Tagesdatum gesetzt.
- Wenn die Merkmale mit Änderungsnummern mit Parametergültigkeit bearbeitet wurden, können Sie das Kennzeichen *Parametergültigkeit* setzen. Sie erhalten anschließend ein Dialogfenster, auf dem Sie die Parameter vorgeben. Für die Parameter wird der gültige Stand der Merkmale ermittelt.

Vorgehensweise

Um ein Verzeichnis für Merkmale anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie den Merkmalbereich an, den Sie anzeigen möchten.
2. Geben Sie ein Datum an, zu dem Sie das Verzeichnis erstellen möchten. Wenn Sie keine Angaben machen, wird das Verzeichnis zum Tagesdatum erstellt.
3. Schränken Sie den Merkmalbereich gegebenenfalls weiter ein.
4. Legen Sie den Umfang der Anzeige fest.
5. Wählen Sie  *Ausführen*. Sie erhalten das Merkmalverzeichnis mit den gewünschten Informationen.

Merkmalwertverzeichnis aufrufen

Verwendung

Über das Verzeichnis können Sie herausfinden, bei welchen Objekten ein bestimmter Wert für ein Merkmal gesetzt wurde. Dies kann z. B. dann notwendig sein, wenn Sie einen Wert löschen möchten, dies aber vom System abgelehnt wird, weil zu dem Wert bereits Bewertungen vorliegen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Menü des Klassensystems *Umfeld* → *Auswertungen* → *Merkmalwertverz.*
2. Geben Sie das Merkmal an, zu dem der Wert gesetzt wurde und den Wert, für den Sie das Verzeichnis erstellen möchten.

Falls für das Merkmal zulässige Werte definiert wurden, können Sie diese anzeigen.

Sie können die maximale Trefferanzahl angeben. Im Standard wird die maximale Trefferanzahl auf 10 eingeschränkt.

Falls mehr Treffer gefunden werden, als in der maximalen Trefferanzahl angegeben ist, werden nicht alle Treffer angezeigt.

3. Wählen Sie  *Ausführen*.

Ergebnis

Es werden alle Objekte angezeigt, die mit dem Wert bewertet wurden.

Falls die Objekte mit Änderungsdienst klassifiziert wurden, wird bei Parametergültigkeit die Gültigkeitsart und bei zeitlicher Gültigkeit das *Gültig-ab Datum* angezeigt.

Die Klassen, in denen die Objekte klassifiziert wurden, werden nicht angegeben. Diese können Sie vom Klassenmenü ausgehend z. B. über *Umfeld* → *Auswertungen* → *Objektverzeichnis* ermitteln oder über *Zuordnungen* → *Objekt zu Klassen zuordnen*.

Verwendungsnachweis prüfen

Verwendungsnachweis prüfen

Verwendung

Über den Menüpfad *Umfeld* → *Verwendungsnachweis* in der Merkmalverwaltung können Sie feststellen, wo ein bestimmtes Merkmal verwendet wird.

Im Standardsystem können Sie die Verwendung der Merkmale in folgenden Objekten sehen:

- Klassen
- Beziehungswissen
- Vorgabewertermittlung aus dem Bereich der Arbeitspläne
- Prozeßvorgaben/-meldungen aus dem Bereich der Prozeßfertigung

Vorgehensweise

Um die Verwendung eines Merkmals zu sehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie in der Merkmalverwaltung den Namen des Merkmals ein, dessen Verwendung Sie sehen möchten.
2. Wählen Sie die Funktion *Umfeld* → *Verwendungsnachweis*.
3. Ein Dialogfenster erscheint, in dem Sie eine Verwendung markieren müssen, für die Sie die Merkmalzuordnungen sehen möchten. Wählen Sie dann *Weiter*.

Sie sehen dann eine Liste der ausgewählten Objekte, bei denen das Merkmal verwendet wird.

Änderungsbelege anzeigen

Verwendung

Änderungen, die zu einem Merkmal gemacht worden sind, werden im SAP-System in sogenannten Änderungsbelegen gespeichert. Sie können sich diese Änderungsbelege im System jederzeit anschauen.

Vorgehensweise

1. Um Merkmaländerungen anzuzeigen, rufen Sie für ein Merkmal die Funktion *Umfeld* → *Änderungsbelege* auf einer der Registerkarten in der Merkmalverwaltung auf.
2. Sie sehen eine Liste der Belege, die Änderungen zum ausgewählten Merkmal enthalten.

Durch Auswählen einer Zeile, die einen solchen Änderungsbeleg enthält, können Sie die dazugehörigen Änderungen sehen.



Änderungsbelege werden für Änderungen erstellt, die ohne Änderungsdienst vorgenommen wurden. Sie erhalten zwar die Information über eine Änderung, aber der Zustand vor der Änderung kann nicht wiederhergestellt werden.

Änderungsübersicht anzeigen

Änderungsübersicht anzeigen

Verwendung

Wenn Sie ein Merkmal mit Änderungsdienst bearbeitet haben, können Sie sich eine Liste anzeigen, mit welchen Änderungsnummern Änderungen an dem Merkmal vorgenommen wurden.

Vorgehensweise

1. Geben Sie in der Merkmalverwaltung den Namen des Merkmals ein, zu dem Sie eine Änderungsübersicht anzeigen möchten.
2. Um sich eine Übersicht der Änderungsnummern anzeigen zu lassen, rufen Sie auf einer der Registerkarten die Funktion *Umfeld* → *Änderungsübersicht* auf.
Sie sehen eine Liste der Änderungsnummern, mit denen das Merkmal bearbeitet wurde. Bei Änderungsnummern mit Parametergültigkeit wird die Gültigkeitsart angezeigt. Bei Änderungsnummern mit zeitlicher Gültigkeit wird das Gültig-ab Datum angezeigt.
3. Sie können eine Zeile auswählen, und im Detail die Änderungen anzeigen, die mit der Änderungsnummer gemacht wurden.