4INTEGRATION 3.9

Referenzhandbuch

Version: 1.1  
Datum: 04.10.2023

Inhaltsverzeichnis

[1 Grundlagen 6](#_Toc147312805)

[1.1 Anmeldung 6](#_Toc147312806)

[1.2 Oberfläche 6](#_Toc147312807)

[1.3 Aufruf von 4Integration über die Kommandozeile 7](#_Toc147312808)

[2 Jobs 8](#_Toc147312809)

[2.1 Grundlagen 8](#_Toc147312810)

[2.2 Jobs anlegen 8](#_Toc147312811)

[2.3 Jobs löschen 8](#_Toc147312812)

[2.4 Jobs sperren 8](#_Toc147312813)

[2.5 Zeitplan 9](#_Toc147312814)

[2.6 Hierarchische Jobs 10](#_Toc147312815)

[3 Steps 11](#_Toc147312816)

[3.1 Grundlagen 11](#_Toc147312817)

[3.2 Step anlegen 11](#_Toc147312818)

[3.2.1 Importtyp wählen 11](#_Toc147312819)

[3.2.2 Allgemein 12](#_Toc147312820)

[3.2.3 Datenquelle definieren 12](#_Toc147312821)

[3.2.4 Tabellen 15](#_Toc147312822)

[3.2.5 Verschlüsselung beim Import 15](#_Toc147312823)

[3.2.6 Spalten zuordnen 16](#_Toc147312824)

[3.2.7 Löschoptionen beim Importtyp „Bewegungsdaten“ 16](#_Toc147312825)

[3.2.8 Fehlerbehandlung 17](#_Toc147312826)

[3.2.9 Datenformatierung 17](#_Toc147312827)

[3.2.10 Weitere Optionen 18](#_Toc147312828)

[3.3 Step bearbeiten 18](#_Toc147312829)

[3.4 Step deaktivieren 18](#_Toc147312830)

[3.5 Step löschen 18](#_Toc147312831)

[3.6 Umbenennen 19](#_Toc147312832)

[3.7 Quelldaten anzeigen 19](#_Toc147312833)

[3.8 Step verschieben / kopieren / Verknüpfung erzeugen 19](#_Toc147312834)

[3.9 Starten 19](#_Toc147312835)

[3.10 Plausibilisieren 19](#_Toc147312836)

[4 Importieren 20](#_Toc147312837)

[4.1 Import starten 20](#_Toc147312838)

[4.1.1 Fortfahren 20](#_Toc147312839)

[4.1.2 Pausieren 20](#_Toc147312840)

[4.1.3 Löschen 20](#_Toc147312841)

[4.1.4 Details 20](#_Toc147312842)

[5 Importtypen 22](#_Toc147312843)

[5.1 Variable Objekte: Mitarbeiter/ Stelle 22](#_Toc147312844)

[5.1.1 Stammdaten 22](#_Toc147312845)

[5.1.2 Stufungsdaten 24](#_Toc147312846)

[5.1.3 Bewegungsdaten 24](#_Toc147312847)

[5.1.4 Sekundäre Zuordnungen 25](#_Toc147312848)

[5.1.5 Erweiterte Stammdaten 25](#_Toc147312849)

[5.1.6 Tarifverträge 26](#_Toc147312850)

[5.1.7 VO-Zuordnungen 26](#_Toc147312851)

[5.1.8 Zukunftswerte Planungsgrößen 27](#_Toc147312852)

[5.1.9 Zukunftswerte FO-Zuordnungen 28](#_Toc147312853)

[5.1.10 Zukunftswerte geplante Austritte 28](#_Toc147312854)

[5.1.11 Zukunftswerte VO-Zuordnungen 29](#_Toc147312855)

[5.1.12 FO-Zuordnungen 29](#_Toc147312856)

[5.1.13 Neurechnen 30](#_Toc147312857)

[5.1.14 Fortführen 30](#_Toc147312858)

[5.2 Fixe Objekte: Kostenstelle 31](#_Toc147312859)

[5.2.1 FO-Bewegungsdaten 31](#_Toc147312860)

[5.2.2 Erweiterte FO-Stammdaten 31](#_Toc147312861)

[5.2.3 Neurechnen 32](#_Toc147312862)

[5.2.4 Fortführen 32](#_Toc147312863)

[5.3 Detailobjekte 33](#_Toc147312864)

[5.3.1 Bewegungsdaten der Detailobjekte 33](#_Toc147312865)

[5.3.2 Erweiterte Stammdaten für Detailobjekte 33](#_Toc147312866)

[5.3.3 Neurechnen 34](#_Toc147312867)

[5.3.4 Fortführen 34](#_Toc147312868)

[5.4 Administrativ 35](#_Toc147312869)

[5.4.1 FO-Import (Kostenstellen) 35](#_Toc147312870)

[5.4.2 Import Führende Struktur (Kostenstellen-Hierarchieknoten) 35](#_Toc147312871)

[5.4.3 Währungsfaktor 36](#_Toc147312872)

[5.4.4 Tarifwerte 36](#_Toc147312873)

[5.4.5 Import Alternative Struktur (Alternative Kostenstellen-Hierarchieknoten) 37](#_Toc147312874)

[5.4.6 Zuordnung Kostenstellen (FO) zu Knoten der alternativen Organisationsstruktur 37](#_Toc147312875)

[5.4.7 Hierarchieknoten für fixe Objektformen 38](#_Toc147312876)

[5.4.8 Objekte für fixe Objektformen 38](#_Toc147312877)

[5.4.9 Führungskräfte fixes Objekt 39](#_Toc147312878)

[5.4.10 Führungskräfte Organisationsknoten 39](#_Toc147312879)

[5.4.11 Benutzer 39](#_Toc147312880)

[5.4.12 Rollenzuordnungen 40](#_Toc147312881)

[5.5 Sonstige 41](#_Toc147312882)

[5.5.1 Datenart sperren 41](#_Toc147312883)

[5.5.2 Daten hochladen 41](#_Toc147312884)

[5.5.3 SQL ausführen 41](#_Toc147312885)

[5.5.4 Änderungen veröffentlichen 42](#_Toc147312886)

[5.5.5 Daten herunterladen 42](#_Toc147312887)

Version

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Verantwortlich | Datum | Kommentar |
| 1.0 | MA | 02.10.2023 | 1. Version |
| 1.1 | ER | 04.10.2023 | Neue Kapitel: 2.5 Zeitplan, 2.6 Hierarchische Jobs, 5.4.11 Benutzer, 5.4.12 Rollenzuordnungen  Löschen folgender Kapitel: 5.5.2 Statements ausführen  Erweiterung folgender Kapitel: 3.2.3 JSON Datenquelle und passwortgeschützte Excel-Dateien, 5.5.3 Timeout SQL ausführen |
| 1.2 |  |  |  |
| 1.3 |  |  |  |

**Bitte beachten Sie:**

Die Kapitel dieses Referenzhandbuches entsprechen den Menüeinträgen des Programms „4PLAN Integration“.

Jede Funktion von 4PLAN Integration wird erläutert, welche Einstellungsmöglichkeiten angeboten werden und was diese bewirken.

Die Oberfläche ist intuitiv, auf Hinweise zur Bedienung der Anwendung wird für offensichtliche Optionen (wie z.B. „Klicken Sie auf [Speichern] um die Änderung zu speichern“) verzichtet.

Zur Verbesserung von Lesbarkeit und Übersichtlichkeit wurde auf Screenshots ebenfalls weitgehend verzichtet.

# Grundlagen

4PLAN Integration erfüllt im Wesentlichen drei Aufgaben: der automatisierte Upload von Rohdaten, die Aufbereitung von Daten in ein erforderliches Format und schließlich das Einspielen der Daten in 4PLAN.

## Anmeldung

Um den 4PLAN-Sicherheitsstandard aufrecht zu erhalten, ist eine Anmeldung eines berechtigten 4PLAN-Anwenders erforderlich.

## Oberfläche

In der Hauptansicht von 4PLAN Integration können neue Import-Jobs sowie dazugehörige Import-Steps angelegt, verwaltet und gelöscht werden.

Im linken Bereich der Hauptansicht wird eine Baumansicht dargestellt, in der die bereits existierenden Jobs aufgelistet werden. Zu jedem Job gehören ein oder mehrere Steps, die mit einem Klick auf den Pfeil vor jedem Job angezeigt werden.

Im rechten Bereich werden, sofern bereits Importe durchgeführt wurden, die Runs (Importprozesse) angezeigt. Diese stellen eine Übersicht über durchgeführte Importe mitsamt dem Status dar.

Folgende Optionen stehen in der Hauptansicht zur Verfügung:

|  |  |
| --- | --- |
| Schaltfläche | Beschreibung |
| Neuer Job | Legt einen neuen Job an |
| Job löschen | Löscht den markierten Job. Die zugeordneten Steps werden optional mitgelöscht oder in den Ordner „Nicht zugeordnet“ verschoben |
| Neuer Step | Legt einen neuen Step an |
| Step bearbeiten | Startet den Assistenten für den markierten Step |
| Step löschen | Löscht den markierten Step |
| Starten | Startet den markierten Job oder Step |
| Plausibilisieren | Prüft auf Plausibilität der zu importierenden Daten |
| Aktualisieren | Ansicht der Jobs und Steps wird aktualisiert. Änderungen werden somit sichtbar, ohne dass die Anwendung neu gestartet werden muss. |

## Aufruf von 4Integration über die Kommandozeile

Definierte Jobs und Steps können auch von anderen Werkzeugen aus angesprochen werden.

Das Importprogramm kann auch von der (DOS-) Kommandozeile aus gestartet werden.

**(DOS-) Kommandozeile**

Das Importprogramm kann von der Kommandozeile gestartet werden. Hierdurch ist es z.B. möglich, Importe durch den Scheduler-Dienst von Windows aufzurufen.

Da der Import nicht in die Betriebssystem-Pfadvariable eingetragen wird, muss der inklusive Pfad aufgerufen werden.

Voraussetzung ist, dass auf dem ausführenden Rechner 4Integration installiert wurde. Der Smart-Client ist hierfür nicht geeignet.

Der Pfad wird einer cmd-Datei angegeben und über Parameter können Jobs, Steps und Optionen angegeben werden.

Beispiel für die Pfadangabe:

C:\"Program Files (x86)"\Software4You\4Plan\4Import.exe /Login=4plan/4plan@S4PLAN-Test /Jobs="SAP Import tgl." /ShowErrors=n /PublishData=y /Authentication=0

Parameter wie z.B. ShowErrors erwarten Werte wie Y, YES, N, NO

|  |  |
| --- | --- |
| Parameter | Erläuterung |
| Login | Anmeldung an den Import in folgender Form:  "User/Passwort@Mandant"  User ist die Kennung bzw. der OS-User |
| Jobs | Die Jobs, die ausgeführt werden sollen. Mit Komma getrennt. |
| Steps | Die Steps, die ausgeführt werden sollen. Mit Komma getrennt. |
| ShowErrors | Gibt an, ob Fehler angezeigt werden sollen |
| PublishData | Gibt an, ob nach dem Import veröffentlicht werden soll |
| ExclusiveMode | Gibt an, ob der Import im Exklusivmodus gestartet werden soll |

# Jobs

## Grundlagen

Jobs fassen verschiedene Steps zusammen. Durch das Starten eines Jobs werden mehrere zusammenhängende Steps ausgeführt und schließlich mit dem erfolgreichen Import der Importdaten abgeschlossen.

## Jobs anlegen

Jobs werden mit der Schaltfläche „Neuer Job“ angelegt, welche oben links in der Menüleiste zu finden ist.

Mit einem Klick auf „Neuer Job“ wird in der Baumstruktur ein neuer Standardeintrag „Job1“ erzeugt. Per Rechtsklick auf den neuen Job wird ein Kontextmenü geöffnet.

Hier stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Beschreibung |
| Job löschen | Löscht den Job, auf dem das Kontextmenü geöffnet wurde |
| Neuer Step | Legt einen neuen Step innerhalb des Jobs an |
| Umbenennen | Öffnet eine Eingabemaske, in der der Job umbenannt werden kann |
| Starten | Startet den Job bzw. alle dem Job zugeordneten Steps |
| Plausibilisieren | Startet die Plausibilisierung |

Alle Jobs werden in der Baumstruktur alphabetisch sortiert aufgelistet.

## Jobs löschen

Nicht mehr benötigte Jobs werden mit der Schaltfläche „Job löschen“ entfernt. Alternativ kann dieser Schritt auch im Kontextmenü des jeweiligen Jobs durchgeführt werden.

Enthält der zu löschende Job Steps, wird im Löschdialog gefragt, wie mit diesen Steps zu verfahren ist. Zugeordnete Steps können ebenfalls gelöscht oder in den Ordner „Nicht zugeordnet“ verschoben werden.

## Jobs sperren

Das Verändern oder Löschen von Elementen durch nicht berechtigte Benutzer kann durch die Funktion „Step sperren“ im Kontextmenü verhindert werden.

Die Eigenschaften des gesperrten Steps können eingesehen, aber nicht geändert werden. Wird ein Step durch einen Benutzer gesperrt, so kann dieser von keinem anderen Benutzer mehr bearbeitet werden. Wird ein Job gesperrt, kann die Reihenfolge der einzelnen Steps nicht mehr verändert werden.

Diese Funktion „Job Sperren“ ist an ein Funktionsrecht in 4ADMIN „Import sperren“ gebunden. Nur Benutzer mit diesem Funktionsrecht dürfen Elemente sperren und auch wieder entsperren.

## Zeitplan

Zur Vereinfachung und Automatisierung der Abläufe in 4Intergration steht die Option, Jobs und deren Steps im Importverfahren zeitlich zu steuern, zur Verfügung. Somit können mit 4Intergration Jobs automatisch nach einem festgelegten Zeitplan starten, ohne dass ein Anwender angemeldet sein muss.

Mit dem Aufruf des Kontextmenüs (rechter Mausklick auf einem Job) kann ein Zeitplan erstellt, geändert oder gelöscht werden.

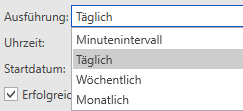


Für den Zeitplan kann die Ausführung, die Uhrzeit und das Start- und Enddatum des Zeitplans festgelegt werden.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Die Ausführung des Zeitplans kann unterschiedlich festgelegt werden.



**Hinweis**: Steps, die Benutzereingriffe wie die Angabe der Datenart oder das NN-Handling erfordern, können nicht automatisiert werden. Externe Daten für Importe, Upload oder Download Steps müssen zwingend gespeicherte Verbindungen (4ADMIN) zu Datenquellen verwenden, die für den Import-Dienst sichtbar sind.

## Hierarchische Jobs

Es besteht die Option, Jobs und Steps hierarchisch zu organisieren. Somit kann ein Job neben Steps auch Verknüpfungen zu anderen Jobs beinhalten. Dies ermöglicht die Festlegung eines kompletten Ablaufs für die Datenintegration, ohne dass ein Anwender manuell einzelne Jobs starten muss. Die Jobs werden in der festgelegten Reihenfolge automatisch abgearbeitet und müssen daher nicht einzeln gestartet werden.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Um eine Hierarchie zu erstellen, kann ein bestehender Job bzw. Step per Drag & Drop an die entsprechende Stelle gezogen werden. Es kann ebenso eine neue Ebene durch Rechtsklick auf einen bestehenden Job angelegt werden.

# Steps

## Grundlagen

Ein Importschritt innerhalb eines Jobs wird mit dem Begriff Step bezeichnet. In der Regel werden logisch miteinander verknüpfte und sequenziell angeordnete Steps in einem Job zusammengefasst.

## Step anlegen

Steps werden mit der Schaltfläche „Neuer Step“ angelegt, die in der Menüleiste zu finden ist.

Der Step wird dem Job zugeordnet, der beim Klicken auf die Schaltfläche markiert war. Alternativ steht diese Funktion in der Baumansicht zur Verfügung (Rechtsklick auf einen Job: „Neuer Step“).

Es wird ein Assistent geöffnet, der den Anwender durch die Einrichtung des Steps führt. Dieser wird in den folgenden Unterkapiteln Schritt für Schritt beschrieben. Jedes Unterkapitel steht demnach für eine auszufüllende Seite des Assistenten.

### Importtyp wählen

Der Importtyp richtet sich im ersten Schritt nach der Objektform, die importiert werden soll. Je nachdem welche Objektform importiert werden soll (zum Beispiel das variable Objekt Mitarbeiter), wird dann der betreffende Importstep ausgewählt. Die Importsteps können sich daher für die einzelnen Objektformen unterscheiden. Diese sind wie folgt unterteilt und zugeordnet:

|  |  |
| --- | --- |
| Objektform | Importtyp |
| Fixe Objekte (Kostenstelle) | FO-Bewegungsdaten |
| Erweiterte FO-Stammdaten |
| Neurechnen |
| Fortführen |
| Detailobjekte | Bewegungsdaten der Detailobjekte |
| Erweiterte Stammdaten für Detailobjekte |
| Neurechnen |
| Fortführen |
| Variable  Objekte  (Mitarbeiter/ Stelle) | Stammdaten |
| Stufungsdaten |
| Bewegungsdaten |
| Sekundäre Zuordnungen |
| Erweiterte Stammdaten |
| Tarifverträge |
| VO-Zuordnungen |
| Zukunftswerte Planungsgrößen |
| Zukunftswerte FO-Zuordnungen |
| Zukunftswerte geplante Austritte |
| Zukunftswerte VO-Zuordnungen |
| FO-Zuordnungen |
| Neurechnen |
| Fortführen |
| Administrativ | Kostenstellen |
| Kostenstellen-Hierarchieknoten |
| Währungsfaktor |
| Tarifwerte |
| Alternative Kostenstellen-Hierarchieknoten |
| Zuordnung Kostenstellen zu Knoten der alternativen Organisationsstruktur |
| Hierarchieknoten für fixe Objektformen |
| Objekte für fixe Objektformen |
|  | Führungskräfte fixes Objekt |
|  | Führungskräfte Organisationsknoten |
| Sonstige | Datenart sperren |
| Statements ausführen |
| Daten hochladen |
| SQL ausführen |
| Änderungen veröffentlichen |
|  | Daten herunterladen |

### Allgemein

Je nachdem welcher Importtyp ausgewählt wurde, gibt es verschiedene Ansichten der Oberfläche „Allgemein“. Bei allen Importsteps muss zunächst eine „Bezeichnung“ vergeben werden. Hier wird der Name des Steps vergeben und es kann optional noch eine Beschreibung hinzugefügt werden. Der Name des Steps darf nur einmal vergeben werden und muss eindeutig sein.

Je nach gewähltem Importtyp, wie zum Beispiel Mitarbeiterbewegungsdaten, werden weitere Informationen abgefragt. Das Importformular definiert die gelieferten Planungsgrößen und bietet somit auch eine Löschoption von schon gelieferten Werten. Zusätzlich kann der Zeitbezug „Datenart und Periode“ oder „Jahr und Monat“ unter Angabe des Wertetyps ausgewählt werden. Der Zeitbezug „Datenart und Periode“ wird häufig gebraucht, wenn ein zum Kalenderjahr abweichendes Geschäftsjahr vorliegt. Der Zeitbezug „Jahr und Monat“ macht Sinn, wenn auf einem anderen als den kontinuierlichen Wertetyp importiert werden soll.

### Datenquelle definieren

Hier wird die Datenquelle für den Import-Step definiert.

Es stehen folgende Optionen zur Verfügung:

* Excel als Datenquelle
* Textdatei als Datenquelle
* Gespeicherte Verbindung
* JSON als Datenquelle
* Andere Datenquellen

Excel als Datenquelle

Für den Import aus Excel ist die Angabe des Pfades sowie der Quelldatei erforderlich. Dies geschieht mit dem linken der beiden Buttons, die sich am rechten Rand befinden. Die für den Import erforderlichen Spalten unterscheiden sich je nach Importtyp. Daher kann über den rechten der beiden Buttons in der Zeile eine Vorlage aufgerufen werden, die bereits alle erforderlichen Spalten enthält.

Auch passwortgeschützte Excel-Dateien können hier verwendet werden. Nach der Auswahl von Excel als Datenquelle im Dialog, wird geprüft, ob die Excel Datei Passwortgeschützt ist.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ist die Excel Datei nicht passwortgeschützt, erfolgt wie gewohnt der Dialog zur Aufforderung der Auswahl des Reiters in Excel.

Ist die Excel Datei passwortgeschützt, erscheint ein Dialog zur Aufforderung der Passworteingabe. Das Passwort wird verschlüsselt in der Datenbank abgespeichert.

Nach erfolgreicher Eingabe des Passwortes erscheint der Dialog zur Auswahl des Reiters in Excel. Die weiteren Schritte sind wie bei nicht passwortgeschützten Excel-Dateien.

Das Passwort wird beim Ausführen des Import-Steps nicht erneut abgefragt, da es verschlüsselt in der Datenbank gespeichert wird.

Textdatei als Datenquelle

Daten können aus Textdateien importiert werden. Auch .csv-Dateien fallen in diese Kategorie. Mit dem Button auf der rechten Seite der Zeile „Textdatei als Datenquelle“ wird ein neuer Dialog geöffnet. Hier wird die gespeicherte Datei ausgewählt. Weitere Informationen bezüglich Spaltentrennzeichen oder Codepage werden abgefragt, ebenso die Information über den Textqualifizierer oder ob die erste Zeile Spaltennamen enthält. Beim Zuweisen der Datenquelle werden diese Informationen in der Regel automatisch erkannt und entsprechend gesetzt. Im unteren Bereich des Fensters wird eine Vorschau der Daten eingeblendet.

Gespeicherte Verbindung

Im Verbindungsmanager (4ADMIN) können feste Verbindungen unter Angabe von Server und Datenbank hinterlegt werden.

Diese gespeicherten Verbindungen werden in 4PLAN Integration genutzt. Per Auswahlliste wird die gewünschte Verbindung ausgewählt.

JSON als Datenquelle

Mit 4PLAN®3.9 kann 4Integration auch aus JSON Datenquellen (APIs) Daten auslesen.

Die JSON Datenquelle kann sowohl client- als auch serverseitig aufgerufen werden. Per Default wird die clientseitige Verbindung ausgeführt. Sollte eine serverseitige Verbindung genutzt werden, kann dies unter “Ausführung der API Abfrage” bei “serverseitig” ausgewählt werden.

Für die Erstellung einer Verbindung mit der JSON Datenquelle im Import, d.h. den Aufruf einer API, wird ein Formel Editor im Import Assistenten angeboten.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Dies ist vergleichbar mit den Formeln von Planungsgrößen im Expertenmodus. In diesem Fall schreibt der Anwender den Body einer Funktion mit C# Code, der für den Aufruf einer API notwendig ist, und gibt am Schluss mit „return” ein Objekt im JSON Format zurück. Der Code wird verschlüsselt in der Datenbank gespeichert, denn der Code könnte sensible Daten wie Passwörter enthalten.

Ähnlich wie beim SQL-Editor, kann hier die Abfrage durch „Ausführen” getestet werden und auch das zurückgegebene JSON Objektarray als Tabelle angezeigt werden. Die Tabelle wird erst angezeigt, wenn auf „Ausführen” geklickt wird.

Das JSON Objekt wird in ein Objekt Array überführt und im Folgendem von 4Integration wie jede andere Datenquelle behandelt. D.h. die Daten können hochgeladen, in der Datenvorschau angezeigt etc. werden.

Andere Datenquellen

Das Fenster zum Auswählen der Treiber wird vom Betriebssystem dargestellt. Im Reiter „Provider“ wird der installierte OLE DB Provider ausgewählt. Durch Doppelklick auf den gewünschten Provider oder ein Klicken auf „Weiter“ nach Auswahl des gewünschten Providers öffnet sich ein Fenster, um Einstellungen bezüglich der Datenquelle vorzunehmen. Die Optionen in diesem Fenster sind abhängig vom gewählten OLE DB Provider. Mit dem rechten Button in der Zeile „Andere Datenquellen“ können die erforderlichen Informationen aus einer Verbindungseigenschaften-Datei (.udl) importiert werden.

### Tabellen

Je nach verwendeter Datenquelle gibt es im Bereich „Tabellen“ verschiedene Optionen.

Bei der Verwendung von Excel oder Textdateien als Datenquelle wird der Tabellenname abgefragt, falls in der Quelldatei mehrere Blätter enthalten sind. Mit der Lupe am rechten Rand können die Daten in der Quelldatei geprüft werden. Des Weiteren wird die Option angeboten, eventuell vorhandene Systemtabelle auszublenden. Nach Änderungen kann die Auflistung der Tabellen aktualisiert werden.

Wird eine gespeicherte Verbindung oder eine andere Datenquelle verwendet, werden sämtliche Tabellen und Sichten der Datenquelle aufgelistet. Auch hier besteht die Möglichkeit, mit der Lupe am rechten Rand einer jeden Zeile eine Vorschau der Daten zu erhalten.

Mit der Option „SQL-Abfrage“ können die zu importierenden Daten mittels einer SQL Abfrage generiert werden. Als Datenquelle dient dabei die im vorherigen Schritt konfigurierte Datenquelle. Nach Erstellung der Abfrage kann die Abfrage getestet werden sowie eine Vorschau der Daten aufgerufen werden.

Ausnahme: „Datenbank des aktuellen Mandanten“:

Wurde als gespeicherte Verbindung die voreingestellte Option „Datenbank des aktuellen Mandanten“ gewählt, können ausschließlich SQL-Statements verwendet werden.

### Verschlüsselung beim Import

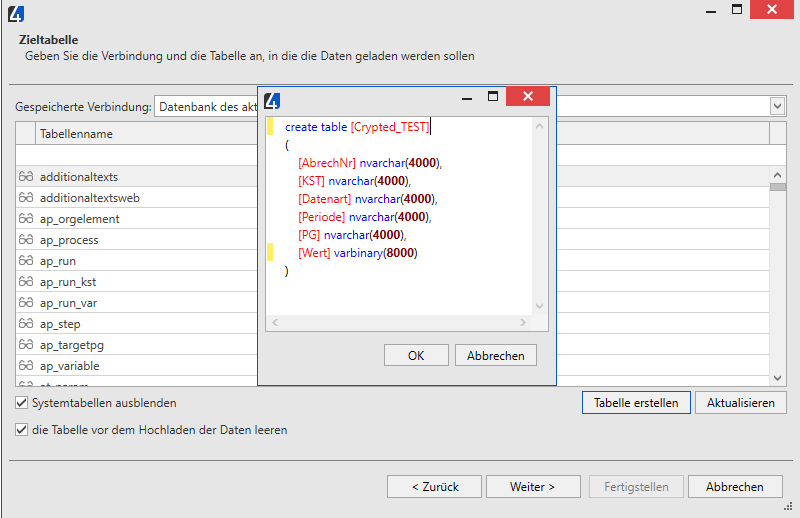
Es ist möglich, Daten mit dem „Daten hochladen“-Step verschlüsselt in der Datenbank abzulegen. Dies kommt vor allem dann zum Tragen, wenn Daten, die z.B. aus SAP abgezogen wurden, vor dem Import noch aufbereitet werden müssen. Dafür müssen die Daten in die Datenbank geladen werden. Mit der Verschlüsselung der Daten ist es z.B. auch Systemadministratoren nicht mehr möglich, die Daten einzusehen.

Um die Verschlüsselung beim Daten hochladen nutzen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

* Die Verschlüsselung der Daten in 4ADMIN muss aktiviert sein
* Die Tabelle, in die die verschlüsselten Daten hochgeladen werden sollen, muss sich in der 4PLAN-Datenbank befinden. Bei einer separaten Import-Datenbank würde die Verschlüsselung nicht funktionieren

Im Bereich „Zieltabelle“ wird die Tabelle abgefragt, in die die verschlüsselten Daten geschrieben werden sollen. Wie bereits erwähnt, funktioniert die Verschlüsselung beim Hochladen nur, wenn sich die Tabelle in der 4PLAN-Datenbank befindet. Daher muss die gespeicherte Verbindung „Datenbank des aktuellen Mandanten“ gewählt werden. Diese gespeicherte Verbindung wird standardmäßig angeboten. Existiert die Zieltabelle noch nicht, kann sie an dieser Stelle angelegt werden.

Wichtig beim Anlegen einer Tabelle, in welche verschlüsselte Daten geladen werden sollen, ist das korrekte Formatieren der Spalten. Die Spalten, deren Werte verschlüsselt werden sollen, müssen als „varbinary(8000)“ angelegt werden.



In diesem Beispiel wird nur die Werte-Spalte verschlüsselt.

### Spalten zuordnen

Hier werden die Spalten von Datenquelle und Ziel abgestimmt. Stimmen die Spaltenbezeichnungen von Quelle und Ziel überein, wird die Zuordnung automatisch vorgenommen. Pflichtspalten sind mit einem roten Symbol kenntlich gemacht, die optionalen Spalten mit einem weißen Symbol. Auf fehlende Zuordnungen wird am unteren Rand des Fensters in roter Schriftfarbe hingewiesen.

Erst wenn alle Pflichtspalten des Ziels einer Quelle zugeordnet wurden, kann mit dem nächsten Schritt weitergemacht werden.

Sollen Werte verschlüsselt werden, muss dieses bei der Spaltenzuordnung berücksichtigt werden. Per Rechtsklick kann für jede Spalte bestimmt werden, ob die Verschlüsselung erfolgen soll. Standardmäßig ist die Verschlüsselung deaktiviert. Die Aktivierung der Verschlüsselung ist am Schloss-Symbol am Anfang der Zielspalte zu erkennen.

Nachfolgend werden weitere Optionen festgelegt. Diese können sich je nach Importtyp unterscheiden. Unter anderem wird festgelegt, wie beim Importvorgang mit Löschoptionen, Fehlerbehandlungen und sonstigen Aspekten wie z.B. der Datenformatierung umgegangen werden soll.

### Löschoptionen beim Importtyp „Bewegungsdaten“

Daten von befristeten Objekten können beim Import für die zu importierenden Perioden gelöscht werden. Somit wird beim Import sichergestellt, dass für befristete Objekte, die bereits ausgeschieden sind, in den Ist-Perioden keine Werte mehr vorhanden sind.

Als Löschoptionen stehen grundsätzlich zur Verfügung:

* Sekundäre Zuordnungen löschen
* Planungsgrößen vor Eintrittsdatum und nach Austrittsdatum löschen
* Planungsgrößen von Objekten löschen:
  + Option 1: „Planungsgrößen von NoNames bzw. befristeten Objekten löschen“
  + Option 2: „Planungsgrößen von allen Objekten löschen“

Im unteren Bereich des Fensters wird der 4PLAN-Organisationsbaum angezeigt. Mithilfe des Organisationsbaums wird festgelegt unterhalb von welchem Organisationselement die gesetzten Löschoptionen gelten sollen.

### Fehlerbehandlung

Im Falle eines Fehlers im Import stehen folgende Optionen zur Verfügung:

1. Fortführen des Importvorgangs

Das fehlerhafte Objekt wird übersprungen und der Lauf wird fortgeführt. Die Daten des Objekts, bei dem der Fehler aufgetreten ist, werden nicht importiert. Der Fehler muss in den Quelldaten korrigiert und der Importlauf erneut durchgeführt werden.

1. Stoppen des Importvorgangs

Der Lauf wird angehalten und kann später fortgeführt werden. Fehlerhafte Objekte werden nicht übersprungen, sondern der gesamte Lauf wird angehalten. Der Fehler muss in der Datenquelle korrigiert und der Lauf neu gestartet werden.

1. Warnungen bei unvollständigen Einträgen

Wird z.B. ein Wert für eine Auswahlliste geliefert und ist diese nicht sauber gepflegt, wird der importierte Wert anstelle des Eintrags aus der Auswahlliste übernommen – dies führt beim Import zu einer Warnung. Ist der Haken bei „Warnungen werden wie Fehler behandelt“ gesetzt, greift eine der beiden oben beschriebenen Optionen. Wird diese Option nicht gewählt, werden Datensätze mit Warnungen trotzdem importiert, die Warnungen werden anschließend in einer Übersicht aufgeführt.

### Datenformatierung

Hier wird die Sprache/Region ausgewählt in deren Format die Zahlen und Datumsfelder geliefert werden sollen. Erfahrungsgemäß wird hier in der Regel die Einstellung de-DE oder en-US verwendet. Das hat gravierende Auswirkungen zum Beispiel auf die Trennung von Nachkommastellen bei Zahlen und die Darstellung von Datumsfeldern.

### Weitere Optionen

|  |  |
| --- | --- |
| Option | Beschreibung |
| Tarifkennzeichen und Stufe überprüfen | Es wird überprüft, ob die angelieferten Tarifkennzeichen und Stufen in 4ADMIN hinterlegt sind. Sind sie das nicht und sollen die angelieferten Tarifkennzeichen und Stufen trotzdem importiert werden (auch wenn keine Rechenlogik greift), ist der Haken bei dieser Option zu entfernen. |
| Setze NoName-Flag auf „Nein“ | Werden Daten von variablen Objekten angeliefert, die bisher als NN gekennzeichnet waren, wird das NN Flag mit dem Import entfernt. |
| Daten fortführen | Muss immer aktiviert sein, falls importierte Daten fortgeführt werden sollen. Richtet sich auch nach dem jeweiligen Ermittlungstyp. |
| Mehrere Objekte in einer Transaktion importieren | Diese Option fasst mehrere Objekte zu einem Block zusammen. Dies führt zu einer erheblichen Performanceverbesserung beim Import. Bei Auftreten eines Fehlers innerhalb eines Blockes wird jedoch der gesamte Block als Fehler behandelt und der Import abgebrochen. Daher lassen sich hier keine Rückschlüsse auf einzelne variable Objekte mehr ziehen. Der blockweise Import empfiehlt sich daher nur bei bereits routinierten Importvorgängen. |
| Kennwort  Speicherung | Bei der Definition einer Datenquelle für einen Import-Step muss beim Typ „S4UConnector for SAP OLE DB Provider“ die Option „Speichern des Kennwortes zulassen“ nicht aktiviert werden, um fortfahren zu können. Damit wird das Kennwort nicht gespeichert, sondern bei jedem Starten des Steps erneut abgefragt. |
| Zusätzliche Datei-Operationen | Im Rahmen der Datenaufbereitung besteht die Möglichkeit Dateioperationen per DOS-Befehl (z.B. Kopieren, Löschen oder Umbenennen von Verzeichnissen und Dateien) automatisch vor oder nach dem Import auszuführen. Die Funktionalität steht bei jedem Importtyp (außer unter Sonstiges / Daten hochladen und Änderungen veröffentlichen) zur Verfügung und wird auf der „Optionen“-Seite eingegeben. |

## Step bearbeiten

Steps können in der Hauptansicht von 4PLAN Integration bearbeitet werden. Diese Option wird wahlweise über die Schaltfläche „Step bearbeiten“ in der Menüleiste oder per Rechtsklick auf einen Step und à „Step bearbeiten“ aufgerufen.

Der vom Anlegen eines neuen Steps bekannte Assistent wird geöffnet. Alle Schritte bis zum Fertigstellen des Steps können erneut durchlaufen werden, um Änderungen vorzunehmen oder Einstellungen zu überprüfen.

## Step deaktivieren

Steps können deaktiviert werden. Dies kann z.B. der Fall sein, wenn einer von mehreren Steps, die sich innerhalb eines Jobs befinden, nicht ausgeführt werden soll. Per Rechtsklick auf den Step und à „Step deaktivieren“ wird der Step ausgegraut und beim Ausführen des Jobs übersprungen. Durch erneuten Rechtsklick und à „Step aktivieren“ wird die Deaktivierung rückgängig gemacht.

## Step löschen

Ein nicht mehr benötigter Step wird über die Schaltfläche „Step löschen“ oder über das Kontextmenü (Rechtsklick auf einen Step und à „Step löschen“ entfernt.

## Umbenennen

Per Rechtsklick auf einen Step und à „Umbenennen“ wird ein Step umbenannt.

## Quelldaten anzeigen

Bereits in der Startansicht von 4PLAN Integration können die zu importierenden Daten eingesehen werden. Per Rechtsklick auf einen Step und à „Quelldaten anzeigen“ werden die ersten 500 Zeilen der zu importierenden Daten in einer Vorschau angezeigt.

## Step verschieben / kopieren / Verknüpfung erzeugen

Steps können verschoben, kopiert oder auch verknüpft werden. Dazu wird der Step angeklickt und mit gedrückter Maustaste verschoben. Wird dabei der Job ausgewählt, wird der Step am Ende der bereits vorhandenen Steps platziert. Es ist auch möglich, den Step gleich an die gewünschte Position innerhalb eines Jobs zu bewegen. Mit dem Loslassen der Maustaste wird ein Kontextmenü geöffnet. In diesem Menü stehen folgende Optionen zur Auswahl:

|  |  |
| --- | --- |
| Option | Beschreibung |
| Verschieben | Der Step wird in einen anderen Job verschoben. |
| Kopieren | Der Step wird kopiert. Das Original verbleibt im ursprünglichen Job. Die Kopie trägt den gleichen Namen, jedoch ergänzt durch „\_1“. |
| Verknüpfung erzeugen | Es wird eine Verknüpfung erzeugt. Änderungen, die im Original-Step vorgenommen werden, werden auch auf die Verknüpfung angewendet. |
| Abbrechen | Der Vorgang wird abgebrochen. |

## Starten

Siehe Kapitel 4.

## Plausibilisieren

Vor dem Import können die Quelldaten geprüft werden.

Dieser Schritt liefert Meldungen zu:

* unbekannten Planungsgrößen
* unbekannten Kostenstellen
* nichtexistierende Datenarten

# Importieren

## Import starten

Der Import wird auf folgende Weise gestartet:

* Per Rechtsklick auf einen Job und à „Starten“
* Auswahl eines Jobs und Klicken auf die Schaltfläche „Starten“ in der Menüleiste

Alle Steps, die dem ausgewählten Job zugeordnet sind, werden der Reihe nach ausgeführt.

Soll nur ein einzelner Step ausgeführt werden:

* Per Rechtsklick auf einen Step innerhalb eines Jobs und à „Starten“

Nach dem Starten des Imports wird im rechten Bereich der Anwendung ein Statusfenster eingeblendet. In diesem Fenster sieht der Anwender den aktuellen Status des Imports. In der Kopfzeile des Fensters wird der Name des Steps oder des Jobs angezeigt sowie Startdatum und Uhrzeit. In der Menüleiste unterhalb der Kopfzeile werden folgende Optionen angeboten:

* Fortfahren
* Pausieren
* Löschen
* Details

### Fortfahren

Ein pausierter bzw. angehaltener Run wird fortgeführt.

### Pausieren

Ein laufender Run wird angehalten bzw. pausiert.

### Löschen

Ein Run wird gelöscht. Dies bezieht sich nur auf angehaltene bzw. beendete Runs.

### Details

In den Details werden weitere Informationen zu dem Import Run aufgeführt, vor allem im Hinblick auf eventuell aufgetretene Fehler. In der Menüleiste des „Details“-Dialogs stehen folgende Optionen zur Verfügung:

* Fehlerhafte Datensätze
* Protokoll
* Schließen

Fehlerhafte Datensätze

Kommt es beim Import zu Fehlern, können die fehlerhaften Datensätze in einer Excel-Datei ausgegeben werden. Die Ausgabe in Excel erfolgt in separaten Dateien (eine Datei pro fehlerhaftem Step). Die Ausgabe der Datensätze erfolgt in einem Format, welches den direkten Import ermöglicht, nachdem die Daten korrigiert wurden.

Protokoll

Mit dem Button „Protokoll“ wird ein Fehlerprotokoll generiert, dass technische Informationen im Falle eines Fehlers ausgibt. Es wird als Excel-Datei gespeichert und zur Fehleranalyse genutzt.

Schließen

Schließt den Details-Dialog.

Unterhalb der Menüleiste werden im Falle eines Fehlers nähere Informationen angezeigt. Aufgelistete Fehler werden nach dem betroffenen Importstep und dann nach der Art des Fehlers gruppiert.

Per Klick auf einen Pfeil vor jeder Gruppierung werden weitere Details eingeblendet, bis hin zu dem betroffenen Datensatz. Mit einem Klick auf den Button am rechten Rand der Fehlermeldung werden zusätzliche Informationen angezeigt.

# Importtypen

## Variable Objekte: Mitarbeiter/ Stelle

### Stammdaten

Der Stammdaten-Import für variable Objekte verbucht die Basisdaten für variable Objekte. Dabei handelt es sich beispielsweise um:

* Name
* Vorname
* Personalnummer
* Straße

Des Weiteren werden u.a. auch Eintritts- und Austrittsdatum importiert. Diese Daten haben Einfluss auf die Bewegungsdaten, da z.B. das Setzen eines Austrittsdatums dazu führt, dass die Bewegungsdaten, die nach dem Austrittsdatum liegen, gelöscht werden.

Der Stammdaten-Import hat festgelegte Felder, die er verarbeiten kann. Zusätzliche Stammdaten können im Customizing erstellt und mit dem Import für erweiterte Stammdaten verbucht werden. Ein Mitarbeiter muss Stammdaten haben, bevor andere Importe für ihn durchgeführt werden können.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Stammdaten | PersNr | x |
| AbrechNr | x |
| Name | x |
| Vorname |  |
| Stelle |  |
| HierKZ |  |
| Straße |  |
| PLZ |  |
| Ort |  |
| LKZ |  |
| EinDat | x |
| AusDat |  |
| GebDat |  |
| VWLDat |  |
| Erhöhungsmonat |  |
| Anrede |  |
| Titel |  |
| Kommentar |  |
| NN |  |
| Befristet |  |
| NN-Schlüssel |  |

Für Fehlerbehandlung und Datenformatierung siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9.

4Intergration wurde mit 4PLAN®3.9 um die Möglichkeit, die eingeplanten NoNames (NNs) im Rahmen des Importverfahrens zu bewirtschaften, erweitert.

Wird für einen NN ein Mitarbeiter eingestellt, sollten idealerweise die Plandaten des NNs auf den neuen Mitarbeiter übertragen werden. In jedem Fall aber darf der NN keine Werte mehr im kontinuierlichen Wertetyp haben, da sonst sowohl der neue Mitarbeiter als auch der NN in den Daten für die Zukunft erhalten bleibt. Die Kosten im Forecast und der weiteren Zukunft wären dann zu hoch.

Wird kein Mitarbeiter für den NN eingestellt, ist zu entscheiden, ob und wenn ja, wann damit gerechnet wird, dass für den NN ein Mitarbeiter eingestellt wird und das Eintrittsdatum des NN muss entsprechend angepasst werden. Damit anschließend ein realistischer Forecast abgebildet wird.

Das „NN Handling“ in 4Integration unterstützt folgende Optionen:

* der Zuordnung neu eingetretener Mitarbeiter zu NN
* der Verschiebung des Eintrittsdatums von NN
* das Löschen von NN bzw. das Löschen aller Zukunftsdaten von NN

Das „NN Handling“ unterstützt den Anwender direkt im Importprozess.

Hierfür sind zwei mögliche Szenarien vorgesehen:

1. Aus dem Vorsystem wird in den Stammdaten der Mitarbeiter die NN-Nummer (Abrechnungsnummer) des NNs, für den Mitarbeiter, der für den NN eingestellt wurde, mitgeliefert
2. Wird die NN-Nummer nicht aus dem Vorsystem geliefert, kann der Anwender die Zuordnung in 4Integration manuell durchführen

Alle weiteren Einstellungen erfolgen in den Optionen für das NN-Handling in der Definition des Importsteps.

Hierbei besteht die Möglichkeit folgende Optionen zu wählen:

* Aktivierung des NN-Handlings
* Optionen für die Bearbeitung des Eintrittsdatums
  + Verschiebung auf Folgeperiode
  + Verschiebung auf eine ermittelte Periode
* Optionen für das NN-Handling
  + Manuelles oder automatisches NN-Handling
  + Festlegung der Planungsgrößen für das NN-Handling

Über die Schaltfläche „Planungsgrößen“ können die Größen festgelegt werden, die bei der Zuordnung der NNs angezeigt werden sollen. Der Anwender wird somit optimal bei der Auswahl des Mitarbeiters unterstützt.

Wird die Option „manuelles NN-Handling“ gewählt, wird bei der Ausführung des Stammdatenimports ein Dialog angezeigt, in dem die manuelle Zuordnung der NNs zu den Mitarbeitern erfolgen kann.

Zudem gibt es zwei Löschoptionen und weitere Möglichkeiten:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Optionen | Beschreibung | Pflicht |
| Nicht gelieferte Stammdatenfelder löschen | Löschoption für bereits vorhandene Stammdatenfelder |  |
| Planungsgrößen vor Eintrittsdatum und nach dem Austrittsdatum löschen | Löscht Planungsgrößen vor und nach dem Ein- bzw. Austrittsdatum |  |
| Setze NoName-Flag auf ‚Nein‘ | Siehe Kapitel 3.2.10 |  |
| Mehrere Objekte in einer Transaktion importieren | Siehe Kapitel 3.2.10 |  |

### Stufungsdaten

Der Stufungsdaten-Import verbucht zusätzliche Stufungsinformationen zu variablen Objekten, d.h. Daten über Tarifgruppen- und Tarifstufen-Wechsel. Der Import nimmt diese Informationen lediglich entgegen. Sie werden erst beim Fortführen in 4PLAN berücksichtigt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Stufungsdaten | AbrechNr | x |
| Datenart |  |
| Tarifkennzeichen | x |
| Stufe | x |
| Datum | x |

Für Fehlerbehandlung und Datenformatierung siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9.

### Bewegungsdaten

Durch diesen Importtyp werden Bewegungsdaten von variablen Objekten je Datenart/Periode und Planungsgröße verarbeitet. Im Bewegungsdaten-Import wird auch die Kostenstellenzuordnung (FO) von variablen Objekten (VO) gebucht, da diese monatlich gespeichert wird.

Der Bewegungsdaten-Import nutzt ein Formular auf Ebene des variablen Objektes, um die Pflicht-Planungsgrößen zu bestimmen. Alle Planungsgrößen dieses Formulars werden verarbeitet und - wenn sie nicht geliefert werden - für die verarbeiteten Objekte auf 0 gesetzt. Andere, zusätzlich gelieferten Planungsgrößen werden als optional aufgefasst und verbucht, wenn sie geliefert werden aber unangetastet belassen, wenn sie nicht geliefert werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Bewegungsdaten | AbrechNr | x |
| FO | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| PG | x |
| Wert | x |

Für Löschoptionen, Fehlerbehandlung, Datenformatierung und weitere Optionen siehe Kapitel 3.2.7 bis 3.2.10.

### Sekundäre Zuordnungen

Der Import von sekundären Zuordnungen von variablen Objekten erfolgt mit diesem Importtyp. Sollen alle Planungsgrößen-Werte verteilt werden, so ist in der Spalte „PG“ eine „-1“ einzutragen. Ansonsten wird nur der Planungsgrößenschlüssel hinterlegt, der verteilt werden soll. In die Spalte „FO“ wird nur der Schlüssel der sekundären FO eingetragen. Die primäre Zuordnung erfolgt über den Bewegungsdaten-Import.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Sekundäre Zuordnungen | AbrechNr | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| PG | x |
| FO | x |
| Prozent | x |

Für Fehlerbehandlung, Datenformatierung und weitere Optionen siehe Kapitel 3.2.8 bis 3.2.10. Es besteht hier die Möglichkeit die Daten fortzuführen und das NoName-Flag auf ‚Nein‘ zu setzen.

### Erweiterte Stammdaten

Im Customizing können zusätzlich zu den Stammdaten erweiterte Stammdaten erzeugt werden. Diese Felder werden durch diesen Importtyp verarbeitet. Da die Felder generisch definiert werden, muss im Import auch der Schlüssel des jeweiligen Feldes geliefert werden.

Des Weiteren ist es möglich, Tabellen innerhalb der erweiterten Stammdaten zu nutzen und Werte für diese zu importieren. Daher erwartet der Import stets auch die Tabellen-Zeilennummer in den zu importierenden Daten, die Zeilennummer wird von 0 aufwärts gezählt. Normale, nicht tabellarische Felder nutzen stets die Zeilennummer 0.

Die Spalte „Dateiname“ erwartet einen Pfad, der zu einer hochzuladenden Datei führt (z.B. X:\all\Software4You\test.pdf).

Der Import verarbeitet jeweils die Stammdaten, die aktuell geliefert werden. Andere Stammdatenfelder werden nicht verändert oder gelöscht.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Erweiterte Stammdaten | AbrechNr | x |
| EMD | x |
| Zeile | x |
| Wert | x |
| AuswahlNr |  |
| Dateiname |  |

Auch diesem Importstep kann ein Importformular zugeordnet werden. Eine Besonderheit bei der Datenformatierung ist neben der Option, das Format für die Zahlen und Datumsfelder zu definieren, die Möglichkeit, die Sprache für die Bezeichnungen und Texte der gelieferten Daten einzustellen.

Des Weiteren kann ausgewählt werden, ob die gelieferten Stammdaten in der Stammdatentabelle angefügt werden sollen oder nicht. Wenn dieses angekreuzt wird, bleiben die früheren Einträge bestehen und werden nicht gelöscht. Das kann zum Beispiel Sinn machen, wenn zu den bisherigen Einträgen neue Einträge hinzugefügt werden sollen. Andernfalls muss der Haken gesetzt werden, damit die Stammdaten vollständig gelöscht werden.

### Tarifverträge

Die Struktur von Tarifverträgen und die Definition der zugehörigen Tarifkennzeichen und Stufen wird durch diesen Import verarbeitet. Hierbei werden Tarifverträge neu angelegt und ggf. erweitert. Je Tarifvertrag, Tarifkennzeichen und Stufe werden Informationen wie Folge-Tarifkennzeichen, Folgestufe sowie Zugehörigkeitsabhängigkeit oder Altersabhängigkeit definiert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Tarifverträge | TV | x |
| Tarifkennzeichen | x |
| Stufe | x |
| bis Alter Jahr |  |
| bis Alter Monat |  |
| Zugehörigkeit |  |
| Folge-TKZ |  |
| Folge-Stufe |  |
| Stufungsmonat |  |

Folgende Löschoption gibt es:

|  |  |
| --- | --- |
| Löschoption | Beschreibung |
| Vorhandene Tarifverträge mit derselben Bezeichnung vorher löschen | Alle schon vorhandenen Tarifverträge mit derselben Bezeichnung werden bei dieser Option gelöscht. |

### VO-Zuordnungen

4PLAN bietet die Möglichkeit, über diesen Importtyp die Zuordnung zu anderen variablen Objekten (z.B. Mitarbeiter zu Stelle) zu verarbeiten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| VO-Zuordnungen | Abrechnungsnr. | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| Schlüssel des zugeordneten Objekts | x |
| Prozent | x |

In der Datenformatierung kann man in diesem Step ebenfalls die Sprache/Region für das Format der Zahlen und Datumsfelder auswählen.

Es gibt zwei Lösch- bzw. weitere Optionen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Optionen | Beschreibung | Pflicht |
| Vorhandene Zuordnungen löschen | Löschoption für bereits vorhandene Zuordnungen zwischen zwei variablen Objekten |  |
| Daten fortführen | Fortführen der VO-Zuordnungen |  |

### Zukunftswerte Planungsgrößen

Mit diesem Importtyp können Plandaten pro Mitarbeiter importiert werden. Die mitarbeitergenauen Werte werden pro Periode und Planungsgröße geladen. Dieser Importtyp stellt die Werte in der Mitarbeiterplanung im Zukunftsfenster dar und vereinfacht die Planung mehrerer Mitarbeiter, da die Zukunftsfenstereinträge nicht einzeln pro Mitarbeiter in 4Plan eingegeben werden müssen, sondern innerhalb weniger Sekunden in 4Plan eingelesen werden können.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Zukunftswerte Planungsgrößen | AbrechNr | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| PG | x |
| Wert | x |
| Fixiert (Ja = 1 / Nein = 0) |  |
| Kommentar |  |

Natürlich besteht auch hier die Möglichkeit, schon vorhandene Zukunftsfenstereinträge zu löschen. Dafür müssen Löschoptionen definiert werden, welche im nachfolgenden Abschnitt definiert werden. Zunächst muss innerhalb der Zielorganisation der Knoten/die Kostenstelle ausgewählt werden, für die die Löschoption(en) gelten soll(en). Falls die Zukunftsdaten aller variablen Objekte gelöscht werden sollen, muss der oberste Knoten (z.B. der Root-Knoten) ausgewählt werden.

Nachdem das Zielorganisationselement ausgewählt wurde, wird abgefragt, ob und welche Zukunftswerte gelöscht werden sollen. Diese wählt der Anwender mit der Option „Zukunftswerte für Objekte löschen“ oder „Zukunftswerte für Datenarten löschen“ aus. Die nachfolgenden Optionen werden in untenstehender Tabelle erklärt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Löschoption | Auswahl | Beschreibung |
| Zukunftswerte für Objekte löschen | Zukunftswerte für alle Objekte vom Typ „Mitarbeiter“ löschen | Löscht alle Zukunftswerte für alle Mitarbeiter, also auch die, die nicht in der Upload-Datei vorhanden sind |
| Zukunftswerte nur für die gelieferten Objekte vom Typ „Mitarbeiter“ löschen | Löscht nur die Zukunftswerte für die Mitarbeiter, die auch tatsächlich in der Upload-Datei vorhanden sind |
| Zukunftswerte für Datenarten löschen | Zukunftswerte für alle gelieferten und Folge-Datenarten löschen | Löscht alle Zukunftswerte, nicht nur für die gelieferte Datenart, sondern auch für die Folgedatenarten |
| Zukunftswerte nur für die gelieferten Datenarten löschen | Löscht alle Zukunftswerte in der gelieferten Datenart inklusive aller Perioden |
| Zukunftswerte nur für die gelieferten Datenarten und Perioden löschen | Löscht nur die Zukunftswerte in den gelieferten Datenarten und Perioden |

Für die Optionen zur Fehlerbehandlung und Datenformatierung siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9. Die Option „Mehrere Objekte in einer Transaktion importieren“ beschleunigt die Ausführung des Imports von Zukunftsfensterdaten erheblich.

### Zukunftswerte FO-Zuordnungen

Mit diesem Importtyp werden zukünftige FO-Zuordnungen (z.B. Versetzungen oder sekundäre Zuordnungen) importiert. Diese Werte werden im Zukunftsfenster dargestellt und bei der Planung berücksichtigt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Zukunftswerte FO-Zuordnungen | AbrechNr | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| FO | x |
| Primär (Ja = 1 / Nein = 0) | x |
| Prozent | x |
| Fixiert (Ja = 1 / Nein = 0) |  |
| Kommentar |  |

Hier gibt es dieselben Löschoptionen wie in Kapitel 5.1.8 beschrieben.

Für die Optionen zur Fehlerbehandlung und Datenformatierung siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9. Die Option „Mehrere Objekte in einer Transaktion importieren“ beschleunigt die Ausführung des Imports von Zukunftsfensterdaten erheblich.

### Zukunftswerte geplante Austritte

Mit diesem Importtyp können geplante Austritte für Mitarbeiter/Stellen importiert werden. Folgende Informationen werden hierfür benötigt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Zukunftswerte geplante Austritte | AbrechNr | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| Fixiert (Ja = 1 / Nein = 0) |  |
| Kommentar |  |

Der geplante Austritt wird im Zukunftsfenster dargestellt und bei der Planung enden nach diesem Zeitpunkt die Plandaten für den Mitarbeiter.

Hier gibt es dieselben Löschoptionen wie in Kapitel 5.1.8 beschrieben.

Für die Optionen zur Fehlerbehandlung und Datenformatierung siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9. Die Option „Mehrere Objekte in einer Transaktion importieren“ beschleunigt die Ausführung des Imports von Zukunftsfensterdaten erheblich.

### Zukunftswerte VO-Zuordnungen

Mit diesem Importtyp wird die geplante Zuordnung von Objekten (z.B. Mitarbeiter zu Stelle) eingelesen. Die Importdatei hat dabei folgenden Aufbau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Zukunftswerte VO-Zuordnungen | AbrechNr | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| Schlüssel des zugeordneten Objekts | x |
| Prozent | x |

Diese Werte werden im Zukunftsfenster dargestellt und bei der Planung berücksichtigt.

Hier gibt es dieselben Löschoptionen wie in Kapitel 5.1.8 beschrieben.

Für die Optionen zur Fehlerbehandlung und Datenformatierung siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9. Die Option „Mehrere Objekte in einer Transaktion importieren“ beschleunigt die Ausführung des Imports von Zukunftsfensterdaten erheblich.

### FO-Zuordnungen

4PLAN bietet die Möglichkeit, über diesen Importtyp die Zuordnung von variablen Objekten (z.B. Mitarbeitern) zu fixen Objekten (z.B. Kostenstellen) zu verarbeiten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| FO-Zuordnungen | AbrechNr | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| FO | x |
| Primär (Ja = 1 / Nein = 0) | x |
| Prozent | x |

Bei der Fehlerbehandlung gibt es drei Optionen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fehlerbehandlung | Beschreibung | Pflicht |
| A: Fortführen des Laufs, überspringen des fehlerhaften Objekts | Diese Option ermöglicht dem Anwender ein unverzügliches Importieren, da der Lauf nicht abgebrochen wird. Der Fehler kann im Nachgang behoben werden. | A oder B |
| B: Lauf wird angehalten und wird später fortgeführt | Diese Option führt dazu, dass der Lauf abgebrochen wird. Erst wenn der Fehler behoben ist, kann er weiter fortgeführt werden. | A oder B |
| Warnung werden wie Fehler behandelt | Kann zusätzlich optional ausgewählt werden. | nein |

Eine weiterführende Beschreibung dazu befindet sich im Kapitel 3.2.8.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit die Daten fortzuführen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Optionen | Beschreibung | Pflicht |
| Daten fortführen | Fortführen der FO-Zuordnungen |  |

### Neurechnen

Das Neurechnen kann mit diesem Importtyp direkt aus 4PLAN Integration heraus ausgeführt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Neurechnen | Datenart | x |
| Von-Periode | x |
| Bis-Periode | x |

Zunächst müssen das Organisationselement, in dem neugerechnet werden soll, und die Planungsgröße(n), die neugerechnet werden soll(en), ausgewählt werden.

Folgende „Neurechnen Option“ gibt es:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Neurechnen Option | Beschreibung | Pflicht |
| Berechnete Stammdaten | Berechnete Stammdatenfelder, wie zum Beispiel der Abwesenheitsfaktor, werden neugerechnet |  |

Es erfolgt die Standard- Fehlerbehandlung (siehe Kapitel 3.2.8).

### Fortführen

Das Fortführen nach einem Import kann mit diesem Importtyp direkt aus 4PLAN Integration heraus ausgeführt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Fortführen | Datenart | x |
| Bis-Datenart | x |
| Von-Periode | x |
| Bis-Periode | x |

Zunächst müssen das Organisationselement, in dem fortgeführt werden soll, und die Planungsgröße, die fortgeführt werden soll, ausgewählt werden. Es können einzelne oder alle Planungsgrößen ausgewählt werden.

Folgende „Fortführen Optionen“ gibt es:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fortführen Option | Beschreibung | Pflicht |
| Ab der ersten gültigen Periode fortführen | Diese Option führt ab der ersten geöffneten Periode fort. | nein |
| „Kostenstelle“-Zuordnungen fortführen | Führt die KST-Zuordnung eines Mitarbeiters fort, also zum Beispiel Sekundärverteilungen | nein |
| Zuordnungen zu variablen Objekten fortführen | Führt die Zuordnung zwischen variablen Objekten fort. | nein |
| Neue Objekte fortführen | Führt neu angelegte Objekte fort. | nein |
| Zuordnungen zu fixen Objekten fortführen | Führt die Zuordnungen zu anderen fixen Objekten fort. | nein |

Es erfolgt die Standard- Fehlerbehandlung (siehe Kapitel 3.2.8).

## Fixe Objekte: Kostenstelle

### FO-Bewegungsdaten

Der FO-Bewegungsdaten-Import verarbeitet Perioden-Werte je Planungsgröße und FO.

Der Import löscht bei der Verarbeitung optional vorhandene Werte für die

* gelieferten Datenarten/Perioden
* fixen Objekte unterhalb des gewählten Organisationselements
* gelieferten Planungsgrößen

Diesem Importstep kann ein Importformular zugeordnet werden. Das Importformular legt fest, welche Planungsgrößen auch dann gelöscht werden, wenn sie gar nicht geliefert werden.

Des Weiteren gibt es wie auch beim MA-Bewegungsdatenimport die Möglichkeit, einen Zeitbezug herzustellen. Dieses kommt zum Tragen, wenn der Kunde ein abweichendes Geschäftsjahr nutzt oder wenn auf einen anderen Wertetyp importiert werden soll.

Folgender Importaufbau ist erforderlich:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| FO-Bewegungsdaten | FO | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| PG | x |
| Wert | x |

Zusätzlich kann ein Zielorganisationselement innerhalb der Organisationsstruktur angegeben werden. Dann werden im gelieferten Zeitraum bei allen untergeordneten Organisationselementen die Werte der Planungsgrößen gelöscht.

Es gelten die Standard-Fehlerbehandlung und Datenformatierung (siehe Kapitel 3.2.8 und 3.2.9).

### Erweiterte FO-Stammdaten

Im Customizing können zusätzlich zu den erweiterten Stammdaten für variable Objekte auch erweiterte Stammdaten für FO/Detailobjekte erzeugt werden. Diese Felder werden durch diesen Importtyp verarbeitet. Da die Felder generisch definiert werden, muss im Import auch der Schlüssel des jeweiligen Feldes geliefert werden.

Des Weiteren ist es möglich, Tabellen innerhalb der erweiterten Stammdaten zu nutzen und zu importieren. Daher erwartet der Import stets auch die Tabellen-Zeilennummer in den zu importierenden Daten, die Zeilennummer wird von 0 aufwärts gezählt. Normale, nicht tabellarische Felder nutzen stets die Zeilennummer 0.

Die Spalte „Dateiname“ erwartet einen Pfad, der zu einer hochzuladenden Datei führt (z.B. X:\all\Software4You\test.pdf).

Der Import verarbeitet jeweils die Stammdaten, die aktuell geliefert werden. Andere Stammdatenfelder werden nicht verändert oder gelöscht.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Erweiterte FO-Stammdaten | FO | x |
| EMD | x |
| Zeile | x |
| Wert | x |
| Auswahlnummer |  |
| Dateiname |  |

Auch diesem Importstep kann ein Importformular zugeordnet werden. Eine Besonderheit bei der Datenformatierung ist neben der Option, das Format für die Zahlen und Datumsfelder zu definieren, die Möglichkeit, auch die Sprache für die Bezeichnungen und Texte der gelieferten Daten einzustellen.

Des Weiteren kann ausgewählt werden, ob die gelieferten Stammdaten in der Stammdatentabelle angefügt werden sollen oder nicht. Wenn dieses angekreuzt wird, bleiben die früheren Einträge bestehen und werden nicht gelöscht. Das kann zum Beispiel Sinn machen, wenn zu den bisherigen Einträgen neue hinzugefügt werden sollen. Andernfalls muss der Haken gesetzt werden, damit die Stammdaten vollständig gelöscht werden.

### Neurechnen

Das Neurechnen kann mit diesem Importtyp direkt aus 4PLAN Integration heraus ausgeführt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Neurechnen | Datenart | x |
| Von-Periode | x |
| Bis-Periode | x |

Zunächst müssen das Organisationselement, in dem neugerechnet werden soll, und die Planungsgröße(n), die neugerechnet werden soll(en), ausgewählt werden.

Es gibt hier auch die Möglichkeit die berechneten Stammdaten neuzurechnen. Des Weiteren erfolgt die Standard- Fehlerbehandlung (siehe Kapitel 3.2.8).

### Fortführen

Das Fortführen nach einem Import kann mit diesem Importtyp direkt aus 4PLAN Integration heraus ausgeführt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Fortführen | Datenart | x |
| Bis-Datenart | x |
| Von-Periode | x |
| Bis-Periode | x |

Zunächst müssen das Organisationselement, in dem fortgeführt werden soll, und die Planungsgröße, die fortgeführt werden soll, ausgewählt werden. Es können einzelne oder alle Planungsgrößen ausgewählt werden.

Es erfolgt die Standard- Fehlerbehandlung (siehe Kapitel 3.2.8).

## Detailobjekte

### Bewegungsdaten der Detailobjekte

Der Detailobjekt-Bewegungsdaten-Import verarbeitet Perioden-Werte je Planungsgröße und Detailobjekt.

Der Import löscht bei der Verarbeitung optional vorhandene Werte für

* die gelieferten Datenarten/Perioden
* alle Detailobjekte unterhalb des gewählten Organisationselements/die gelieferten Detailobjekte
* die gelieferten Planungsgrößen

Diesem Importstep kann ein Importformular zugeordnet werden. Das Importformular legt fest, welche Planungsgrößen auch dann gelöscht werden, wenn sie gar nicht geliefert werden.

Des Weiteren gibt es wie auch beim MA-Bewegungsdatenimport die Möglichkeit, einen Zeitbezug herzustellen. Dieses kommt zum Tragen, wenn der Kunde ein abweichendes Geschäftsjahr nutzt oder wenn auf einen anderen Wertetyp importiert werden soll.

Folgender Importaufbau ist erforderlich:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Bewegungsdaten der Detailobjekte | FO | x |
| Detailobjekt | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| Planungsgröße | x |
| Wert | x |

Zusätzlich kann ein Zielorganisationselement angegeben werden, für das gilt, dass

1. die jetzt gelieferten Planungsgrößen
2. für die gelieferten Datenarten/Perioden
3. entweder für alle unterhalb des gewählten Organisationselements liegenden Detailobjekte
4. oder nur für die jetzt gelieferten, unterhalb des gewählten Organisationselements liegenden Detailobjekte

gelöscht werden.

### Erweiterte Stammdaten für Detailobjekte

Im Customizing können zusätzlich zu den erweiterten Stammdaten für variable Objekte auch erweiterten Stammdaten für FO/Detailobjekte erzeugt werden. Diese Felder werden durch diesen Import verarbeitet. Da die Felder generisch definiert werden, muss im Import auch der Schlüssel des jeweiligen Feldes geliefert werden.

Des Weiteren ist es möglich, Tabellen innerhalb der erweiterten Stammdaten zu nutzen und zu importieren. Daher erwartet der Import stets auch die Tabellen-Zeilennummer in den zu importierenden Daten, die Zeilennummer wird von 0 aufwärts gezählt. Normale, nicht tabellarische Felder nutzen stets die Zeilennummer 0.

Die Spalte „Dateiname“ erwartet einen Pfad, der zu einer hochzuladenden Datei führt (z.B. X:\all\Software4You\test.pdf).

Der Import verarbeitet jeweils die Stammdaten, die aktuell geliefert werden. Andere Stammdatenfelder werden nicht verändert oder gelöscht.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Erweiterte Stammdaten für Detailobjekte | FO | x |
| UKST | x |
| EMD | x |
| Zeile | x |
| Wert | x |
| Auswahlnummer |  |
| Dateiname |  |

### Neurechnen

Das Neurechnen kann mit diesem Importtyp direkt aus 4PLAN Integration heraus ausgeführt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Neurechnen | Datenart | x |
| Von-Periode | x |
| Bis-Periode | x |

Zunächst müssen das Organisationselement, in dem neugerechnet werden soll, und die Planungsgröße(n), die neugerechnet werden soll(en), ausgewählt werden.

Es gibt hier auch die Möglichkeit die berechneten Stammdaten neuzurechnen. Des Weiteren erfolgt die Standard- Fehlerbehandlung (siehe Kapitel 3.2.8).

### Fortführen

Das Fortführen nach einem Import kann mit diesem Importtyp direkt aus 4PLAN Integration heraus ausgeführt werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Fortführen | Datenart | x |
| Bis-Datenart | x |
| Von-Periode | x |
| Bis-Periode | x |

Zunächst müssen das Organisationselement, in dem fortgeführt werden soll, und die Planungsgröße, die fortgeführt werden soll, ausgewählt werden. Es können einzelne oder alle Planungsgrößen ausgewählt werden.

Es erfolgt die Standard- Fehlerbehandlung (siehe Kapitel 3.2.8).

## Administrativ

### FO-Import (Kostenstellen)

Nach dem Import stehen Kostenstellen in der Organisationsstruktur von 4PLAN zur Verfügung. Neben Schlüssel und Bezeichnung der Kostenstellen können auch weitere Gruppierungsinformationen wie Funktionsbereich und Gesellschaft geliefert werden. Beide Bereiche sollten vorher bereits in 4ADMIN gepflegt sein.

Auch das Umhängen von Kostenstellen ist möglich, wenn zu einem späteren Zeitpunkt andere Knoten als "Parent" geliefert werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Kostenstellen | FO | x |
| Typ |  |
| Hierarchieknoten | x |
| Funktionsbereich |  |
| Gesellschaft | x |
| Gültig von |  |
| Gültig bis |  |
| Bezeichnung (Deutsch) | x |
| Bezeichnung (English) |  |
| Bezeichnung (Francais) |  |
| Bezeichnung (Espanol) |  |

Falls im System schon vorhandene Kostenstellen bei diesem Importstep gelöscht werden sollen, steht am Ende des Menüs die Option „Nicht gelieferte Kostenstellen löschen“ zur Verfügung. Falls nicht gelieferte Stammdatenfelder der Kostenstellen gelöscht werden sollen, dann kann dies ebenfalls ausgewählt werden.

### Import Führende Struktur (Kostenstellen-Hierarchieknoten)

Zu den Kostenstellen muss auch der Knoten geliefert werden, unter dem die Kostenstellen aufgehängt sind. Hierdurch werden die Kostenstellen sofort an die passende Stelle der Organisation angesiedelt.

Unter dem technischen Knoten „ROOT“ wird der „erste“ Knoten angelegt. Auf „ROOT“ selbst werden keine Parameter/Einstellungen hinterlegt. Alle notwendigen Einstellungen werden ab diesem Knoten hinterlegt. Für eine eindeutige Zuordnung ist als Parent der jeweils übergeordnete Knoten anzugeben.

Neben Schlüssel und Bezeichnung der Knoten können auch weitere Informationen wie der Knoten-Typ geliefert werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Kostenstellen-Hierarchieknoten | Hierarchieknoten | x |
| Hierarchieknoten-Parent | x |
| Typ |  |
| Bezeichnung (Deutsch) | x |
| Bezeichnung (English) |  |
| Bezeichnung (Francais) |  |
| Bezeichnung (Espanol) |  |

Es gibt folgende Löschoptionen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Löschoption | Auswahl | Beschreibung |
| Nicht gelieferte Stammdatenfelder löschen | - | Löscht ebenfalls die Stammdaten der Kostenstellen |
| Nicht gelieferte Hierarchieknoten löschen | Aus dem Organisationsbaum entfernen | Die Knoten/KST werden vollständig aus dem Organisationsbaum entfernt. |
| An Parent des gelöschten Knotens hängen | Die darunterliegenden fixen Objekte werden an den Parent des gelöschten Knotens gehängt. |

### Währungsfaktor

Für die Nutzung der Mehrwährungsfähigkeit besteht die Möglichkeit, Währungskurswerte zu importieren.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Währungsfaktor | Währung | x |
| Datenart | x |
| Periode | x |
| Wert | x |

Es gibt die folgende Löschoption:

|  |  |
| --- | --- |
| Löschoption | Beschreibung |
| Vorhandene Währungskurse vorher löschen | Alle schon vorhandenen Währungskurse werden bei dieser Option gelöscht. |

### Tarifwerte

Mit diesem Importtyp werden die Werte von Tarifverträgen importiert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Tarifwerte | TV | x |
| Tarifkennzeichen | x |
| Stufe | x |
| Planungsgröße | x |
| Wert | x |

Es gibt die folgende Löschoption:

|  |  |
| --- | --- |
| Löschoption | Beschreibung |
| Vorhandene Werte des TV mit derselben Bezeichnung vorher löschen | Alle schon vorhandenen Werte des zu importierenden Tarifvertrages werden bei dieser Option gelöscht. |

### Import Alternative Struktur (Alternative Kostenstellen-Hierarchieknoten)

Mit diesem Importtyp kann eine alternative Organisationsstruktur importiert werden. Es muss der Schlüssel angegeben werden, welcher in 4ADMIN für die alternative Struktur definiert wurde.

Für eine eindeutige Zuordnung ist als Parent der jeweils übergeordnete Knoten anzugeben.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Alternative Kostenstellen-Hierarchieknoten | Alternative Organisationsstruktur | x |
| Hierarchieknoten | x |
| Hierarchieknoten-Parent | x |
| Typ |  |
| Bezeichnung (Deutsch) | x |
| Bezeichnung (English) |  |
| Bezeichnung (Francais) |  |
| Bezeichnung (Espanol) |  |

Es gibt folgende Löschoptionen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Löschoption | Auswahl | Beschreibung |
| Nicht gelieferte Stammdatenfelder löschen | - | Löscht ebenfalls die Stammdaten der Kostenstellen |
| Nicht gelieferte Hierarchieknoten löschen | Aus dem Organisationsbaum entfernen | Die Knoten/KST werden vollständig aus dem Org. baum entfernt. |
| An Parent des gelöschten Knoten hängen | Die darunterliegenden fixen Objekte werden an den Parent des gelöschten Knoten gehängt. |

### Zuordnung Kostenstellen (FO) zu Knoten der alternativen Organisationsstruktur

Fixe Objekte werden mit diesem Importtyp den Knoten der alternativen Organisationsstruktur zugeordnet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Zuordnung Kostenstellen zu Knoten der alternativen Organisationsstruktur | Alternative Organisationsstruktur | x |
| FO | x |
| Hierarchieknoten | x |

Es gibt folgende Löschoption:

|  |  |
| --- | --- |
| Löschoption | Beschreibung |
| Nicht gelieferte Kostenstellen löschen | Nicht gelieferte Kostenstellen und damit auch ihre Zuordnungen werden gelöscht. |

### Hierarchieknoten für fixe Objektformen

Es gibt immer mindestens eine fixe Objektform mit dem Schlüssel „CC“, die nicht gelöscht werden kann. Alle anderen fixen Objektformen dienen der Zuordnung von variablen Objekten und können im Berichtswesen verwendet werden.

Mit diesem Importtyp wird die Knotenhierarchie von zusätzlichen fixen Objektformen importiert.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Kostenstellen-Hierarchieknoten für fixe Objektformen | Fixe Objektform | x |
| Hierarchieknoten | x |
| Hierarchieknoten-Parent | x |
| KSHK Typ |  |
| Bezeichnung (Deutsch) | x |
| Bezeichnung (English) |  |
| Bezeichnung (Francais) |  |
| Bezeichnung (Espanol) |  |

Es gibt folgende Löschoptionen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Löschoption | Auswahl | Beschreibung |
| Nicht gelieferte Stammdatenfelder löschen | - | Löscht ebenfalls die Stammdaten der fixen Objektform. |
| Nicht gelieferte Hierarchieknoten löschen | Aus dem Organisationsbaum entfernen | Die Knoten/KST werden vollständig aus dem Org. baum entfernt. |
| An Parent des gelöschten Knoten hängen | Die darunterliegenden fixen Objekte werden an den Parent des gelöschten Knoten gehängt. |

### Objekte für fixe Objektformen

Dieser Importtyp ermöglicht den Import und die Zuordnung von Objekten für die zusätzlichen fixen Objektformen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Objekte für fixe Objektformen | Fixe Objektform | x |
| FO | x |
| Hierarchieknoten | x |
| Typ |  |
| Funktionsbereich |  |
| Gesellschaft |  |
| Gültig von |  |
| Gültig bis |  |
| Bezeichnung (Deutsch) | x |
| Bezeichnung (English) |  |
| Bezeichnung (Francais) |  |
| Bezeichnung (Espanol) |  |

Es gibt folgende Löschoptionen:

|  |  |
| --- | --- |
| Löschoption | Beschreibung |
| Nicht gelieferte Stammdatenfelder löschen | Löscht ebenfalls die Stammdaten der fixen Objektform. |
| Nicht gelieferte fixe Objekte löschen | Nicht gelieferte fixe Objekte werden vollständig gelöscht. |

### Führungskräfte fixes Objekt

Mit diesem Importtyp können Führungskräfte für fixe Objekte importiert werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Führungskräfte fixes Objekt | FO | x |
| Startdatum |  |
| Schlüssel |  |
| Name |  |

### Führungskräfte Organisationsknoten

Mit diesem Importtyp können Führungskräfte für Organisationsknoten importiert werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Führungskräfte Organisationsknoten | Hierarchieknoten | x |
| Startdatum |  |
| Schlüssel |  |
| Name |  |

### Benutzer

Mit diesem Importtyp können neue Benutzer angelegt, bestehende überschrieben oder gelöscht werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Benutzer | Kennung | x |
| Name |  |
| E-Mail |  |
| Gesperrt |  |
| Passwort | x |
| Windows-Benutzer |  |
| Standardkennzeichen |  |
| Mitarbeiter |  |
| Sprache |  |
| Benutzergruppe |  |
| Vorgesetzter |  |
| Administrator |  |
| Passwort-Login |  |

Für nicht gelieferte Benutzer kann eine der folgenden Optionen gesetzt werden:

* Ignorieren
* Sperren
* Löschen

Für Benutzer, die bereits existieren, kann der Anwender folgende Optionen einstellen:

* Ändern
* Passwort beibehalten
* Überspringen

Der Anwender benötigt das Funktionsrecht „Benutzer importieren”, um Benutzer zu importieren. Kein anderes Funktionsrecht - außer Super-Admin - schließt dieses Recht mit ein.

### Rollenzuordnungen

Mit diesem Importtyp können neue Rollen angelegt und Benutzer Rollen zugeordnet werden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Rollenzuordnungen | Kennung | x |
| Rolle |  |

Für bereits existierende Zuordnungen kann der Benutzer folgende Optionen wählen:

* Beibehalten, bestehende Zuordnungen bleiben erhalten
* Löschen, bestehende Zuordnungen werden gelöscht

Der Anwender benötigt das Funktionsrecht „Benutzer importieren”, um Benutzer Rollen zuzuordnen. Kein anderes Funktionsrecht - außer Super-Admin - schließt dieses Recht mit ein.

## Sonstige

### Datenart sperren

Um nach dem Datenimport die gelieferte Datenart und Periode zu sperren, bietet 4PLAN Integration diesen Importtyp an.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Importtyp | Spalte | Pflicht |
| Datenart sperren | Datenart | x |
| Periode | x |

Datenart und Periode können vom Anwender zur Laufzeit abgefragt werden.

Es gilt die Standard-Fehlerbehandlung (siehe Kapitel 3.2.8).

### Daten hochladen

Für Daten, die aus externen Quellen in die 4PLAN-Datenbank geladen werden sollen, um dort weiterverarbeitet zu werden, existiert der Importtyp „Daten hochladen“.

Als Datenquelle stehen die gleichen Optionen wie in anderen Importtypen zur Verfügung:

* Excel als Datenquelle\*
* Textdatei als Datenquelle
* Gespeicherte Verbindung
* Andere Datenquellen

Die Einrichtung der Datenquellen wird im Kapitel 3.2.3 beschrieben.

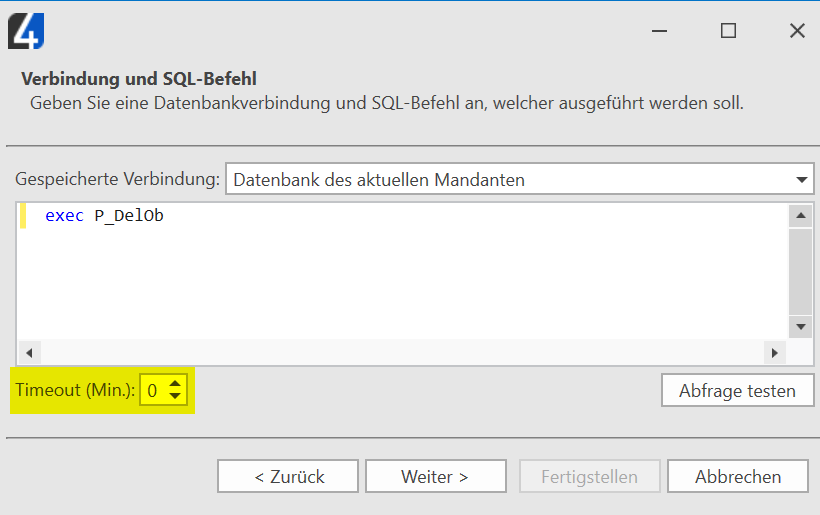
\*Hinweis: Es gibt im Importtyp „Daten hochladen“ die Option „Datentypen aus Excel verwenden“. Wird diese Option gewählt, werden die Daten typecht aus Excel gelesen und in die Datenbank geschrieben. Dazu müssen die Spalten entsprechend in Excel formatiert sein. Es reicht nicht, die Spalte im Format "Standard" zu formatieren, da dieses als Text interpretiert wird. Vielmehr müssen zum Beispiel Zahlen und Datumswerte wirklich als Zahl beziehungsweise Datum formatiert werden.

Neben der Definition der Datenquelle muss bei der Einrichtung dieses Importtyps auch eine Zieltabelle angegeben werden. Dies geschieht im weiteren Verlauf im Punkt „Zieltabelle“. Sollte die Zieltabelle noch nicht existieren, kann sie mit einem Klick auf den Button „Tabelle erstellen“ erzeugt werden. Ein neues Fenster mit einem SQL-Statement wird geöffnet. In der ersten Zeile steht der Befehl „Create table“, dahinter ein Begriff in einer eckigen Klammer. In dieser eckigen Klammer wird der Name der neuen Tabelle definiert. Er kann individuell vergeben werden.

### SQL ausführen

Mit diesem Importtyp ist es möglich, SQL Statements auszuführen. Die einzig erforderliche Angabe (neben dem eigentlichen SQL-Statement) ist die gespeicherte Verbindung.

Für Import-Steps, die auf Daten zugreifen oder Daten verarbeiten (SQL-Steps), kann in 4PLAN 3.9 eine maximale Laufzeit („Timeout“) in Minuten eingestellt werden.



Die Abfrage wird abgebrochen, wenn sie nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit abgeschlossen ist. Werden 0 Minuten eingestellt, wird die Abfrage nicht automatisch abgebrochen.

Der Standardwert ist 10 Minuten.

### Änderungen veröffentlichen

Dieser Importtyp ermöglicht es direkt nach einem Importprozess, die neuen Daten zu veröffentlichen. Dieser Schritt ist vor allem dann relevant, wenn der Importprozess diesen Schritt nicht automatisch integriert hat.

### Daten herunterladen

Der Importtyp „Daten herunterladen“ kann zum Download von Daten in die lokale Umgebung genutzt werden.

Hierzu muss eine gespeicherte Verbindung gewählt werden. Anschließend kann eine Tabelle ausgewählt oder eine SQL-Abfrage getätigt werden.

Die Daten können als Textdatei gespeichert werden. Alternativ kann die Option „Andere Datenziele“ gewählt werden. Hierüber ist es möglich, die Daten beispielsweise in eine Datenbank zu schreiben. Wurden die Daten als Textdatei gespeichert, können Sie nach der Ausführung des angelegten Steps lokal geöffnet und weiterverarbeitet werden.