# Jobs

## Allgemeines zu Jobs

**Jobs** dienen als periodisch laufende **Hilfsprogramme** der Synchronisation und Bearbeitung von Daten. Sie sind mannigfaltig einsetzbar, und ermöglichen beispielsweise die Erstellung von Gruppen anhand bestimmter Kriterien, die Synchronisation von Abteilungs- und Personendaten aus dem Zeitwirtschaftssystem oder die Synchronisation von Kalenderdaten aus dem Groupware-System.
Weiters können mit Hilfe bestimmter Jobs definierte Unregelmäßigkeiten im Zeitwirtschaftssystem gefiltert werden, woraufhin bestimmte Anträge automatisch generiert und an die Mitarbeiter zur Bearbeitung weitergeleitet werden

Die Jobs können automatisch, mit Hilfe eines sogenannten **Triggers** gestartet werden. Mit dem Trigger wird ein Zeitplan erstellt, so dass die Jobs beliebig gestartet werden können (stündlich, täglich, wöchentlich oder monatlich, ...). Die Einstellung kann auf den Tag, Stunde und Minute genau konfiguriert werden.
Bei Bedarf können die Jobs auch jederzeit manuell gestartet werden.
Weiters können die Jobs einen aktiven oder inaktiven Status haben. Bei einem aktiven Status werden die Jobs gemäß dem eingestellten Trigger gestartet. Sind diese jedoch inaktiv, können sie lediglich manuell gestartet werden. Der Status kann jederzeit geändert werden.

Ein **Monitoring** der Jobs wird durch die Ansicht "**Aktive Jobs**" ermöglicht, wo alle aktiven Jobs auf einen Blick zu sehen sind. Weiters kann, bei entsprechender Parametrierung, der Verlauf des Jobs mit Hilfe der **Logeinträge** nachvollzogen werden. So wird anhand des parametrierten Log-Levels (definierter Status während des Jobverlaufes, wie z.B. Fehler, Warnung, ...) ersichtlich, ob ein Job problemlose durchgelaufen ist, oder ob bestimmte Probleme aufgetreten sind.
Bei Bedarf kann hier auch ein **Mailversand** konfiguriert werden. Die Mail wird an eine definierte Person verschickt, falls ein Logeintrag mit einem angegebenen Level existiert.

## Trigger

Ein Trigger stellt einen Zeitplan für die Ausführung eines Jobs dar. Er legt fest, wann, wie oft, und in welchen Abständen der Job ausgeführt wird.

- **Zeitplantyp**
  Hier erfolgt die Auswahl des Triggers:
  - **minütlicher Trigger**
    Wird dieser Parameter selektiert, so wird der Job jede Minute neu gestartet
  - **stündlicher Trigger**
    Bei diesem Parameter wird der Job jede Stunde neu gestartet
  - **täglicher Trigger**
    Mögliche Selektion der genauen Uhrzeit (Stunden und Minuten)
  - **wöchentlicher Trigger**
    Mögliche Selektion des Wochentages und der Uhrzeit
  - **monatlicher Trigger**
    Selektion, an welchem Tag und zu welcher Uhrzeit der Trigger starten soll
  - **Simple Trigger**
    Mögliche Einstellungen sind Anzahl der Wiederholungen, Beginn- und Ende-Datum, Minuten in Intervall.
  - **Cron Trigger**
    Hierbei handelt es sich um eine besondere Art von Trigger. Die Crono Expression kann aus 6 oder 7 Zeichen bestehen, die durch Leerzeichen getrennt sind. Diese Zeichen können alle erlaubten Werte darstellen, wie auch einige Sonderzeichen beinhalten (z.B. , - * / ). Das Zeichen * steht hier

zum Beispiel für alle möglichen Werte (Wildcard). Die Bedeutung der anderen Sonderzeichen finden sie unter dem unten angegebenen Link.
Auf diese Weise kann ein Zeitpunkt (Stunde, Minuten, Datum, Tag, Monat, Jahr, etc.) für den Trigger bestimmt werden. Die Crono Expression kann z.B. wie folgt aussehen: 0 0 12 * * ?, und bedeutet, dass der Trigger täglich um 12Uhr (mittags) feuern soll.

- Legende (Felder in korrekter Reihenfolge):

| Namensfeld | Erlaubte Werte | Erlaubte Sonderzeichen |
|---|---|---|
| Seconds | 0-59 | , - * / |
| Minutes | 0-59 | , - * / |
| Hours | 0-23 | , - * / |
| Day-of-month | 1-31 | , - * ? / L W C |
| Month | 1-12 or JAN-DEC | , - * / |
| Day-of-Week | 1-7 or SUN-SAT | , - * ? / L C # |
| Year (Optional) | empty, 1970-2099 | , - * / |

- Beispiele:

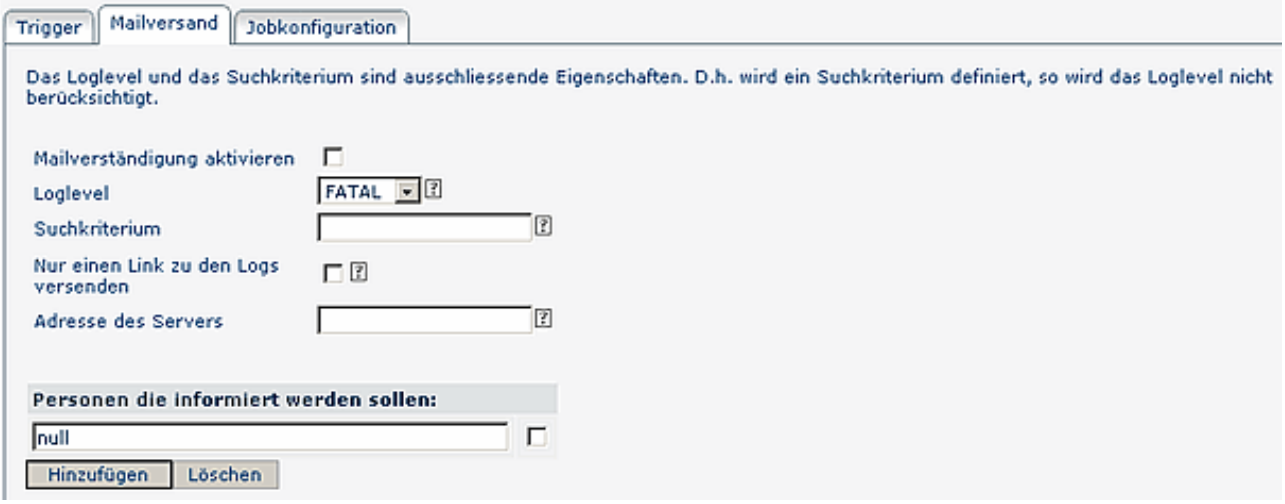
| Ausdrücke | Bedeutung |
|---|---|
| 0 0 12 * * ? | Startet täglich um 12:00 |
| 0 15 10 ? * * | Startet täglich um 10:15 |
| 0 15 10 * * ? | Startet täglich um 10:15 |
| 0 15 10 * * ? * | Startet täglich um 10:15 |
| 0 15 10 * * ? 2005 | Startet täglich um 10:15 während des Jahres 2005 |
| 0 * 14 * * ? | Startet täglich jede Minute beginnend um 14:00 und endet um 14:59 |
| 0 0/5 14 * * ? | Startet täglich alle 5 Minuten beginnend um 14:00 und endet um 14:55 |
| 0 0/5 14,18 * * ? | Startet täglich alle 5 Minuten beginnend um 14:00 und endet um 14:55, UND Startet alle 5 Minuten beginnend um 18:00 und endet um 18:55 |
| 0 0-5 14 * * ? | Startet täglich jede Minute beginnend um 14:00 und endet um 14:05 |

| | |
|---|---|
| 0 10,44 14 ? 3 WED | Startet um 14:10 und um 14:44 jeden Mittwoch im Monat März |
| 0 15 10 ? * MON-FRI | Startet um 10:15 jeden Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag |
| 0 15 10 15 * ? | Startet um 10:15 am15ten jedes Monats |
| 0 15 10 L * ? | Startet um 10:15 am letzten Tag jedes Monats |
| 0 15 10 ? * 6L | Startet um 10:15 am letzten Freitag jedes Monats |
| 0 15 10 ? * 6L 2002-2005 | Startet um 10:15 am letzten Freitag jedes Monats in den Jahren 2002, 2003, 2004 und 2005 |
| 0 15 10 ? * 6#3 | Startet um 10:15 am dritten Freitag jedes Monats |

Weiterführende Informationen zum Thema Cron-trigger finden Sie unter: http://quartz.sourceforge.net/javadoc/org/quartz/CronTrigger.html

- **Löschen**
  Durch Aktivieren der Check-Box kann der bestehende Trigger gelöscht werden (aktivieren der Check-Box durch Anklicken, anschließend "Speichern" oder "Speichern & Schließen")
- **Neuer Trigger**
  Hier kann ein neuer Trigger angelegt werden. Die Selektion erfolgt wie beim Zeitplantyp
- **Speichern, Speichern & Schließen**
  Durch Klicken auf Speichern wird die Änderung übernommen, das Formular könnte noch weiter editiert werden. Durch "Speichern & Schließen" wird der Job gespeichert, man gelangt wieder zur Job-Übersicht

## Mailversand




- **Mailverständigung aktivieren**

Wird die CheckBox angehakt, so wird die Mailverständigung aktiviert

- **Loglevel**
  Eine E-Mail wird verschickt falls ein Logeintrag mit dem angegebenen Level existiert. Priorisierung von Fehlermeldungen
  - Fatal  - es werden nur Fehlermeldungen ausgegeben
  - Error - alle Fehlermeldungen
  - Warn
  - Info
  - Debug - gibt die meisten Meldungen aus (z.B. "lade Datensatz mit Nummer xy...")
  - All - alle Meldungen werden ausgegeben
- **Suchkriterium**
  Beinhaltet einer der Logeinträge eines der angegebenen Worte, so wird ein Mail verschickt.
- **Nur einen Link zu den Logs versenden**
  Wird der Parameter angehakt, so wird nur ein Link zu den Log-Einträgen gesendet. Andererseits werden alle Log-Details gesendet.
- **Adresse des Servers**
  Geben sie hier die Adresse des Servers ein. Z.B. http://myserver.com/webdesk
- **Personen, die informiert werden sollen**
  Eingabe einer gültigen E-Mailadresse für Benachrichtigungen, dass der Job gelaufen ist, bzw. dass Fehler aufgetreten sind.
  - **Hinzufügen** > Hinzufügen neuer E-Mailadressen
  - **Löschen** > Löschen bestehender E-Mailadressen

## Modulrelevante Jobs

Die einzelnen Jobs haben für unterschiedliche Module Relevanz:

Relevante Jobs für das Modul **Portal & Organisation**:

- **Import OrgData**
  Dieser Job importiert, wie der Name schon sagt, Organisationsdaten
- **Start Connector Link Sync**
  Mit diesem Job wird die Synchronisation des... XXX gestartet
- **Java Job**
  Dieser Job dient der individuellen Gestaltung eines Jobs, welcher den Java-Programmcode, welcher für den Kunden geschrieben wurde, ausführt
- **Custom Java Script**
  Dient ähnlich wie der Java Job der individuellen Gestaltung eines Jobs anhand des Java Scripts
- **Delete Log Data**
  Mit diesem Job werden die Einträge, welche in den Log-Einstellungen bestimmt wurden, aus der Datenbank gelöscht.

Relevante Jobs für das Modul **Zeitwirtschaft**:

- **Inform about Events**
  Dieser Job sendet im Falle besonderer Ereignisse in der Zeitwirtschaft Infos aus
- **Erstellung Umbuchungen**
  Dieser Job erstellt automatisch Anträge für Umbuchungen (z.B. Überstundenauszahlung)
- **Change Time Model and Fillup Booking**
  Mit diesem Job können Tagesprogramme getauscht werden
- **Inform about Reschedulings**
  xxx

- **Create rs Type Objects based on Groups**
  xxx
- **Process System Notifications**
  Dieser Job erstellt diverser System-Benachrichtigungen (Workflow-Anträge)
- **Build Custom Groups**
  Hiermit werden Gruppen erstellt, anhand definierter Werte (Attribute) aus dem Zeitwirtschaftssystem
- **Get absence Text Modules**
  Mit diesem Job werden Textbausteine für alle Fehlgründe im Zeitwirtschaftssystem erstellt (für die voreingestellte Sprache)

Folgender Job wird im **Travel-Modul** verwendet:

- **Migrate WD2 Travels**
  Dieser Job importiert Reisedaten aus dem Webdesk2

Jobs, welche für das **Workflow-Modul** relevant sind:

- **Wf Check Deadlines**
  Dieser Job überprüft die Deadlines laufender Prozesse
- **Wf Check Limits**
  Mit diesem Job werden die Limits laufender Prozesse überprüft
- **Migrate WD2 Processes**
  Mit diesem Job können bestehende (bereits archivierte) Prozesse aus dem Webdesk 2 übernommen werden
- **Delete old WF Data**
  Hier erfolgt die Löschung alter WF XX..
- **Sync Persons**
  Der Job synchronisiert die Namen aller Personen aus der Webdesk-Datenbank mit der Shark-Datenbank
- **Fill up WF List Caches**
  Mit diesem job werden die für Workflow-Listen zuständigen Caches XX...
- **Finish manual End System Activities**
  Xx
- **Refresh Cache**
  XX

Folgende Jobs sind für das **Groupware-Modul** relevant:

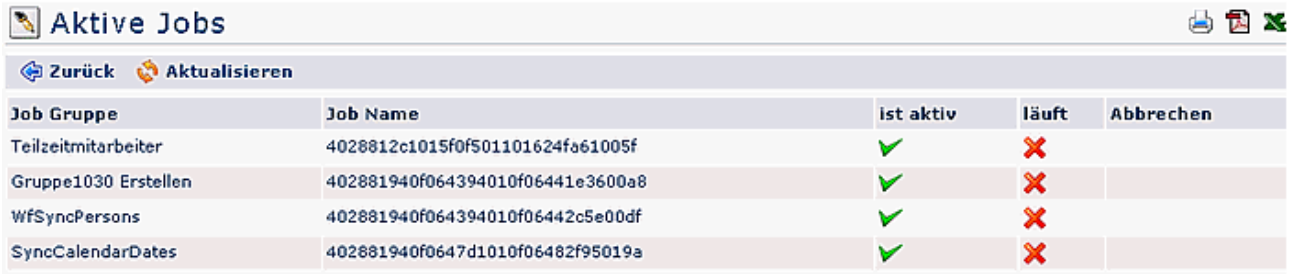
- **Sync Calendar Dates**
  Dieser Job synchronisiert Fehlzeiten aus der IF6020 mit dem Groupware-System
- **Delete Calendar Dates**
  Dieser Job hat die Aufgabe, alle Kalendereinträge aus dem Groupware-System zu löschen, welche mit dem Job "Sync Calendar Dates" generiert wurden.

Jobs für das **Reporting-Modul**:

- Execute and send reports

## Verweise / Monitoring der Jobs

Handelt sich bei der angelegten Job-Konfiguration um einen aktiven Job (Trigger ist aktiviert), so kann dieser auch unter dem Menüpunkt **Monitoring / Aktive Jobs** eingesehen werden:




Weiters findet man Informationen zu dem durchgeführten / neu angelegten Job in der Menüleiste **Monitoring / Logeinträge**:




1. http://quartz.sourceforge.net/javadoc/org/quartz/CronTrigger.html
2. http://myserver.com/webdesk