

SCHEDULE++ 6.5.1

Designed for SAP
R/3 Enterprise

Juli 2004, Deutsch

Personaleinsatzplanung mit WFM++ Add-on für SAP R/3 (PM/CS)

Ablaufbeschreibung

OR Soft Jänicke GmbH
Geusaer Str., FH Geb. 104
06217 Merseburg
Germany



Copyright

© Copyright 2004 SAP AG. All rights reserved.

Copyright 2004 OR Soft Jänicke GmbH, Merseburg. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of OR Soft GmbH. The information contained herein may be changed without prior notice.

Some software products marketed by OR Soft GmbH and its distributors contain proprietary software components of other software vendors.

Microsoft®, WINDOWS®, NT®, EXCEL®, Word®, PowerPoint® and SQL Server® are registered trademarks of Microsoft Corporation.

SCHEDULE++ is registered trademark of OR Soft Jänicke GmbH, Merseburg.

OR Soft Jänicke GmbH. Das OR Soft Logo ist eine eingetragene Marke der OR Soft Jänicke GmbH.

SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, xApp, and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves information purposes only. National product specifications may vary.



Symbole

Symbol	Bedeutung
	Achtung
	Hinweis

Typografische Konventionen

Format	Beschreibung
<i>Beispieltext</i>	Wörter oder Zeichen, die von der Oberfläche zitiert werden. Dazu gehören Feldbezeichner, Bildtitel, Drucktastenbezeichner sowie Menünamen, Menüpfade und Menüeinträge. Verweise auf andere Dokumentation.
Beispieltext	hervorgehobene Wörter oder Ausdrücke im Fließtext, Titel von Grafiken und Tabellen
BEISPIELTEXT	Namen von Systemobjekten Dazu gehören Reportnamen, Programmnamen, Transaktionscodes, Tabellennamen und einzelne Schlüsselbegriffe einer Programmiersprache, die von Fließtext umrahmt sind, wie z.B. SELECT und INCLUDE.
Beispieltext	Ausgabe auf der Oberfläche. Dazu gehören Datei- und Verzeichnisnamen und ihre Pfade, Meldungen, Namen von Variablen und Parametern, Quelltext und Namen von Installations-, Upgrade und Datenbankwerkzeugen.
BEISPIELTEXT	Tasten auf der Tastatur, wie z.B. die Funktionstaste <code>F2</code> oder die <code>Enter</code> -Taste
Beispieltext	Exakte Benutzereingabe. Dazu gehören Wörter oder Zeichen, die Sie genau so in das System eingeben, wie es in der Dokumentation angegeben ist.
<Beispieltext>	Variable Benutzereingabe. Die Wörter und Zeichen in spitzen Klammern müssen Sie durch entsprechende Eingaben ersetzen, bevor Sie sie in das System eingeben.



Inhalt

WFM Add-on für SAP R/3 Workforce Management.....	5
Einsatzmöglichkeiten	5
EP0 Einstieg in das Add-on	5
EP1 Auswahl der Aufträge für einen Tourenauftrag	8
EP2 Bildung von Tourenaufträgen.....	9
EP3 Prüfung des Tourenauftrags	10
EP4 Zuweisen von Mitarbeitern zum Tourenauftrag (interaktiv)	13
EP5 Zuweisen von Mitarbeitern zum Tourenauftrag (halbautomatisch)	14
UP1 Mitarbeiter wird krank.....	14
UP2 Ersatzteil fehlt	15
UP3 Tourenauftrag um Störauftrag erweitern.....	16
UP4 Ausplanung und Neuplanung	17
UP5 Originalauftrag wurde storniert	18
UP6 Ausstieg aus dem Add-on.....	19



WFM Add-on für SAP R/3 Workforce Management

Einsatzmöglichkeiten

Das Add-on **WFM++** für SAP R/3 (PM/CS) dient zur Planung von Instandhaltungs-/Serviceaufträgen (Instandhaltungsplanung) sowie der Personaleinsatzplanung in diesem Bereich. Die Planungssituation und ggf. entstandene Konflikte aus der Planung werden grafisch visualisiert. Nutzenspotenziale aus der erweiterten Plantafel ergeben sich aus der Übersichtsgewinnung (Transparenz über den Prozess) und der Handhabungsverbesserung (Ein- und Umplanen von Aufträgen). Im Vergleich zur SAP R/3 Standardplantafel, die für den Kapazitätsabgleich eingesetzt wird, bietet die erweiterte Plantafel die folgenden verbesserten Funktionen:

- Einsatzplanung und Materialverfügbarkeit werden simultan betrachtet
- Simulationen sind möglich
- Große Datenmengen können durch Verwendung einer In-Memory-Datenbank auf dem Nutzer-PC von den Scheduling-Algorithmen effizient verarbeitet werden
- Das Add-on kann als erweiterte Bedienoberfläche für das SAP R/3 System zur Integration von Personaleinsatz- und Tourenplanungsfunktionalitäten genutzt werden

EP0 Einstieg in das Add-on

Verwendung

Das Add-on wird verwendet, um die aus der Wartungsplanung erzeugten IH-Aufträge und die permanent eingehenden Störaufträge ein- und umzuplanen, sowie auszuwerten. Die zwei Hauptprozesse sind also Einplanen (EP) und Umplanen (UP).

Dafür bietet das Add-on die nachfolgend beschriebenen Abläufe:

- EP1 Auswahl der IH-Aufträge für einen Tourenauftrag
- EP2 Bildung eines Tourenauftrages
- EP3 Prüfung eines Tourenauftrages
- EP4 Zuweisung von Mitarbeitern zum Tourenauftrag (interaktiv)
- EP5 Zuweisung von Mitarbeitern zum Tourenauftrag (halbautomatisch)
- UP1 Umplanung: Mitarbeiter fällt aus
- UP2 Umplanung: Ersatzteil fehlt
- UP3 Umplanung: Tourenauftrag um Störauftrag erweitern
- UP4 Umplanung: Ausplanung und Neuplanung
- UP5 Originalauftrag wird storniert

Alle Abläufe lassen sich miteinander kombinieren und iterativ einsetzen, um das gewünschte Planungsergebnis zu erreichen.



Voraussetzungen

Das Add-on erfordert spezielle Softwarekomponenten, die von OR Soft Jänicke GmbH ausgeliefert werden. Diese Software wurde durch SAP im Zusammenspiel mit dem "SAP BestPractices for Chemicals" Paket evaluiert.

Bitte kontaktieren Sie marketing@orsoft.de oder benutzen Sie das Bestellformular auf www.best-practice-solutions.com, um die kostenlose CD „Personaleinsatzplanung mit WFM++“ zu erhalten.

Diese CD enthält:

- Eine speziell auf das Beispielmodell von „BestPractices“ (Werk LSPM) angepasste Version, die direkt von der CD aus gestartet wird und keine Installation oder Anpassung erfordert.



Die vorkonfigurierte Version von WFM++ erfordert keine Anbindung an Ihr R/3 System. Die Stamm- und Bewegungsdaten der Demoversion stammen von einem anderen R/3 System und wurden in einer einzigen Datei gespeichert. Insofern können Funktionalitäten, die ein Zurückschreiben in das R/3 System erfordern nicht getestet werden.



Der Nutzer-PC muss unter Microsoft Windows laufen (NT, Win2000 oder XP jeweils mit aktuellem Servicelevel), mindestens einen Pentium III Prozessor und 256 MB Hauptspeicher haben (diese Mindestforderung gilt für die vorkonfigurierte Version für das Beispielmodell (Werk LSPM), in produktiven Szenarien sind oft höhere Anforderungen zu stellen).

Vorgehensweise

1. Legen Sie die CD "Personaleinsatzplanung mit WFM++" ein.
2. Wenn Sie nicht nach wenigen Sekunden den Dialog **Select language for SCHEDULE++ Demonstration** sehen, ist Ihr CD-Laufwerk nicht für automatisches Starten eingerichtet. Starten Sie den Dialog durch Eingabe des Befehls **START.CMD**.
3. Entscheiden Sie sich im dialog **Select language for SCHEDULE++ Demonstration** zwischen *English* und *Deutsch*.
4. Wählen Sie im Dialog **SCHEDULE++ Demonstration** CD die Schaltfläche *SAPGUI Extension, WFM++*



Ergebnis

Die SAPGUI Extension wird gestartet und zeigt die folgende Oberfläche:

Auftragsnummer	Auftr.	Eckstart	Eckend	Technischer	Kurztext	Verantw. Arb
1800000900009	PM01	08.09.04	08.09.04	6022OLV1	Inspektion/Wartung lt. Vorschrift	M1FD
2800000900010	PM01	06.09.04	06.09.04	6023OLV3	Inspektion/Wartung lt. Vorschrift	E1FD
3800000900011	PM01	07.10.04	29.10.04	BZ00-LS2	Inspektion/Wartung lt. Vorschrift	E1FD
4800000900020	PM01	15.10.04	29.10.04	BSPD-EA	Inspektions 1122-03	E1FD
5800000900023	PM01	06.09.04	06.09.04	6023OLV2	ORS_UM_010_030	M1MD
6800000900041	PM02	14.10.04	14.10.04	BSPD-LS2	Störung BSPD - LS2 01.09.04	M1FD
7800000900042	PM02	04.10.04	15.10.04	6023OLV2	Wartung LZB D5888.03/98.08.5/5/9/4	E1FD
8800000900043	PM02	01.10.04	15.10.04	BSPD-LS3	Störung BSPD - LS3 03.09.2004	M1FD
9800000900060	PM01	04.10.04	05.10.04	BRUH-EA	Wartung BRUH-EA LZSB 222.2.3	M1FD
10800000900061	PM01	04.10.04	15.10.04	BZ00-LS2	Wartung LZB D5988.04/99.07.3/3/32	E1MD
11800000900062	PM01	01.10.04	15.10.04	BSPD-LS2	Wartung LZB D5388.07/01.07.3/3/2/4	M1MD

Die Oberfläche des Add-ons enthält folgende Browser:

Touren-Aufträge:

Der obere Browser zeigt eingeplante Auftragspakete/Tourenaufträge.

IH-Aufträge (eingeplant)

Dieser Browser enthält sämtliche in Tourenaufträgen eingeplanten Aufträge.

IH-Aufträge (nicht eingeplant)

Dieser Browser ist mit den noch zu planenden Aufträgen gefüllt



Die erweiterte Plantafel enthält eine Reihe von Menüs, Befehlen, Schaltflächen und Abläufen, die nicht im Rahmen des „BestPractice“ Prozesses beschrieben sind.

Die grundlegende Bedienung und die wesentlichen Funktionen von **WFM++** sind in der Online-Hilfe (UserGuide, nur in englisch verfügbar) beschrieben, die Sie über das Menü *Hilfe* -> *Benutzerhand-buch* erhalten. Sie sollten diese Funktionen nur ausprobieren, nachdem sie mit den hier beschriebenen Standardabläufen vertraut sind oder weitere Informationen bei marketing@orsoft.de angefragt haben.



EP1 Auswahl der Aufträge für einen Tourenauftrag


Verwendung

Verwenden Sie diesen Ablauf, um die von der Wartungsplanung und die aus aktuellen Störmeldungen erzeugten IH-Aufträge/-Vorgänge schnell und einfach nach Eckterminen, Prioritäten und räumlichen Kriterien so zu sortieren, dass daraus ausführbare Auftragspakete entstehen können.

Bei diesem Ablauf dient der Browser **IH-Aufträge (nicht eingeplant)** zur Sortierung der Aufträge.

Die Vorsortierung erfolgt simulativ und dient als Vorstufe der Auftragspaket- bzw. Tourenauftrags-bildung.

Voraussetzungen

- Der Browser **IH-Aufträge (nicht eingeplant)** zeigt wenigstens zwei IH-Aufträge.
- Es ist der Modus *Autocommit Aus* eingestellt, d.h. die Dokument-Werkzeugleiste zeigt das Bild  (das ist die Standardeinstellung).

Vorgehensweise

Sortierung Auf- oder Absteigend (einfach):

1. Die Sortierung der **IH-Aufträge (nicht eingeplant)** können Sie durch **Linksklick** auf dem Spaltenkopf erzielen. Dabei zeigt Ihnen eine kleine Ikone im Spaltenkopf an, ob die Sortierung auf- oder absteigend vorgenommen wurde.



Sie können immer nur nach einer Spalte auf- oder absteigend sortieren.

Sortierung Auf- oder Absteigend (mehrfach):

2. Wenn Sie erst nach einer Spalte und danach nach weiteren Spalten auf- oder absteigend sortieren möchten, müssen Sie die gewünschte Teilmenge der ersten Sortierung markieren.
Markieren Sie einen oder mehrere auf- bzw. absteigend sortierte IH-Aufträge im Browser **IH-Aufträge (nicht eingeplant)** durch **Linksklick** auf dem Zeilenkopf (**Strg+Klick** zum Markieren mehrerer Aufträge, **Shift+Klick** zum Markieren eines Bereichs von Aufträgen).
3. Rufen Sie mit **Rechtssclick** in das linke obere Eckfeld des Browsers ein Umgebungsmenü auf und wählen den Menüpunkt *Browserinhalt einfrieren*.
4. Nun können Sie nach dem nächsten Spaltenkopf wie oben beschrieben auf- oder absteigend sortieren. Diese Prozedur können Sie beliebig oft wiederholen.
 - Um den gesamten Browserinhalt wieder anzuzeigen, rufen Sie mit **Rechtssclick** in das linke obere Eckfeld des Browsers ein Umgebungsmenü auf und wählen den Menüpunkt *Vollständige Liste zeigen* oder betätigen Sie **<Shift>+<Strg>+RMaus**

Filter anwenden:

1. Rufen Sie durch **Rechtssclick** auf dem Spaltenkopf das Kontextmenü auf.



2. Wählen sie den Befehl *Filtern*.
3. Sie haben nun folgende Möglichkeiten, einen Filter auf die gewünschte Spalte anzuwenden:

Von	Intervallanfang
Bis	Intervallende
Gleichheit	Nur ganze Wörter/Strings
Zeichenkette	Teile von Wörtern/Strings
Regulärer Ausdruck	Regulärer Ausdruck
Symbolischer Ausdruck	Symbolischer Ausdruck
Alles	Gesamte Liste ohne Filter

4. Filter können Sie mehrfach anwenden bis Sie das gewünschte Ergebnis erzielt haben.

Markieren der selektierten Aufträge/Vorgänge

Markieren Sie einen oder mehrere IH-Aufträge/-vorgänge im Browser **Planaufträge** durch **Linksklick** auf dem Zeilenkopf (**Strg+Klick** zum Markieren mehrerer Aufträge, **Shift+Klick** zum Markieren eines Bereichs von Aufträgen).


Ergebnis

Die ausgewählten IH-Aufträge bilden den Arbeitsaufwand für einen Tourenauftrag, der im nächsten Prozessschritt gebildet wird.

EP2 Bildung von Tourenaufträgen

Verwenden Sie diesen Ablauf, um aus den ausgewählten Aufträgen einen Tourenauftrag zu bilden. Ein Tourenauftrag ist ein virtuelles Auftragsobjekt, dass ausschließlich zu Planungszwecken im Add-on gebildet wird. Es handelt sich um ein Auftragspaket, dass von einem Team in einer vorgegebenen Zeit abzuarbeiten ist.

Voraussetzungen

- Der Browser **IH-Aufträge (nicht eingeplant)** zeigt wenigstens einen IH-Auftrag.
- Es ist der Modus *Autocommit Aus* eingestellt, d.h. die Dokument-Werkzeugleiste zeigt das Bild  (das ist die Standardeinstellung).



Die Planung von IH-Maßnahmen kann grundsätzlich auf Auftragskopf- oder Auftragsvorgangsebene erfolgen. Im folgenden Demoszenario gehen wir grundsätzlich von einer Planung auf Auftragskopfebene aus. Die entsprechenden Menüs zur Ein-/Ausplanung finden sich aber auch an den IH-Vorgängen und führen zu identischen Ergebnissen.



Vorgehensweise

Tourenauftrag bilden:

1. Markieren Sie die ausgewählten IH-Aufträge im Browser **IH-Aufträge (nicht eingeplant)** durch **Linksklick** auf dem Zeilenkopf (**Strg+Klick** zum Markieren mehrerer Aufträge, **Shift+Klick** zum Markieren eines Bereichs von Aufträgen).
2. Rufen Sie durch **Rechtsklick** das Kontextmenü auf und wählen den Befehl *Tourenauftrag bilden*.


Ergebnis

Die zuvor markierten Aufträge wurden in einem Tourenauftrag zusammengefasst. Sie sind aus dem Browser **IH-Aufträge (nicht eingeplant)** verschwunden und befinden sich nun im Browser **Touren-Aufträge** angezeigt. Ein Tourenauftrag erhält eine vorläufige ID, die den Usernamen, das Erstellungsdatum und –uhrzeit, sowie einen Zähler enthält. Alle zum Tourenauftrag gehörenden Vorgänge sind im Browser **Vorgänge-Tour: <ID>**. Die für den Tourenauftrag in Frage kommenden Mitarbeiter werden in dem Browser **Personal Tour:** angezeigt. Im Browser **Vorgänge-Tour: <ID>** werden die anzufahrenden Technischen Plätze mit den maximalen R´

Arbeitszeiten vor Ort aufgeführt.



Die Ermittlung der Reihenfolge der anzufahrenden Technischen Plätze sowie der Wegzeiten kann durch den Anschluss einen Routenplaners (map&guide) automatisiert werden. Eine entsprechende Kommunikationsschnittstelle ist bei SCHEDULE++ vorgesehen und kann zusätzlich geordert und implementiert werden.

Die Symbole der Dokument-Werkzeugleiste zeigt das Bild . Es sind simulierte Objekte angelegt worden.

EP3 Prüfung des Tourenauftrags

Verwendung

Verwenden Sie diesen Ablauf, um den Tourenauftrag auf Ausführbarkeit zu prüfen. Das Verhältnis von Arbeits- und Wegezeit muss vernünftig sein und die Gesamtdauer des Tourenauftrages darf die Länge der Schicht nicht überschreiten. Die vom Routenplaner berechnete Reihenfolge innerhalb der Tour kann verändert werden.

Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Tourenauftrag gebildet worden sein.














Vorgehensweise

Informationen zum Tourenauftrag

1. Rufen Sie die Detaildaten zum Tourenauftrag auf, indem Sie den Mauszeiger auf den Tourenauftrag setzen, mit **Rechtsklick** das Kontextmenü aufrufen und den Menüpunkt *Tourenauftrag – Details anzeigen wählen*.
2. Zur Überprüfung können der Daten stehen Ihnen nun folgende Browser zur Verfügung:

- **Eigenschaften (Details)**
- **Personal Tour:** <ID>
- **Vorgänge Tour :** <ID>
- **Techn. Plätze Tour:** <ID>

Sie können folgende Informationen ablesen:

- Status des TA (Ampel :  noch kein MA geplant,  einige MA geplant,  alle MA geplant)
- Dauer des TA (Gesamtarbeitszeit + Reisezeit)
- Eckstart-/Eckendtermin des TA
- Stationen (anzufahrende Techn. Plätze/Adressen)
- Materialkonflikt ( vorhanden ,  keine Konflikte)
- Arbeitszeitkonflikt ( Arbeit > 8 Std.) ,  (Arbeit + Weg > 8 Std.) ,  (keine Konflikte)
- Erforderliche Qualifikationen (Checkbox gepflegt, wenn Qualifikation vorhanden)
- Arbeitspensum pro Gruppenarbeitsplatz (Qualifikation)
- Anzahl der Vorgänge pro Gruppenarbeitsplatz (Qualifikation)
- Konfliktanzeige für Kapazitätskonflikte ( vorhanden ,  keine Konflikte)
- Konfliktanzeige  , wenn Vorgang außerhalb der Eckdaten des ursprünglichen IH-Auftrages liegt.



Eigenschaft		
1	Auftragspaket	ors_240604_1146_26
	Start	01.09.04 08:00
	Dauer	0 04:20
	FAT	01.09.04 08:00
	SET	30.09.04 20:00
	Stationen	4
	Reisezeit	0 01:09
	Konflikt	
	E	<input checked="" type="checkbox"/>
	F	<input checked="" type="checkbox"/>
	M	<input checked="" type="checkbox"/>
	O	<input checked="" type="checkbox"/>
	P	<input checked="" type="checkbox"/>

Personal Tour: ors_240604_1146_26		Vorgänge Tour: ors_240604_1146_26		
	Mitarbeiter	Arbeit	Vorg..	Konfliktfrei
1	Reisezeit	0 01:09		
2	E1MD	0 02:00	2	
3	E1FD	0 02:20	2	

Personal Tour: ors_240604_1146_26		Vorgänge Tour: ors_240604_1146_26						
	Reihenfolge	Auftrag	Vorga..	Vorgang	Start	Start	Dauer	Tech
1	1	800000900004	0010	Auftrag 800000900004 (WH-It. DIVA..	Do 30.09.04	18:40	01:20	BRUH
2	2	800000900004	0020	Auftrag 800000900004 (WH-It. DIVA..	Fr 01.10.04	07:45	01:00	BRUH
3	3	800000900005	0010	Auftrag 800000900005 (IH-Anleitung..	Fr 01.10.04	09:45	01:00	BSPD.
4	4	800000900005	0020	Auftrag 800000900005 (IH-Anleitung..	Fr 01.10.04	12:07	01:00	BSPD.
5	5	Rückweg		Rückweg	Fr 01.10.04	14:07	0	

Entfernen von Aufträgen/Vorgängen aus dem Tourenauftrag

1. Sollte das Verhältnis von Arbeits- und Wegezeit im Tourenauftrag unbefriedigend ausfallen, so dass zu viel Arbeit im Tourenauftrag enthalten ist, nutzen Sie den Menüpunkt *Auftrag aus TA entfernen* im Kontextmenü des Browsers *Vorgänge Tour: <ID>*.
2. Im Ergebnis dieser Aktion wird die Dauer des Tourenauftrags neu berechnet. Starten Sie nun wieder bei Prozessschritt Informationen zum Tourenauftrag.

Hinzufügen von Aufträgen/Vorgängen zum Tourenauftrag

1. Sollte das Verhältnis von Arbeits- und Wegezeit im Tourenauftrag unbefriedigend ausfallen, so dass zu wenig Arbeit im Tourenauftrag enthalten ist, markieren Sie einen Auftrag im Browser *IH-Aufträge (nicht eingeplant)* und ziehen Sie den Auftrag bei gedrückter linker Maustaste auf den Tourenauftrag, in den Sie den Auftrag einbinden möchten. Lassen Sie die linke Maustaste los.
2. Der Auftrag wurde nun dem Tourenauftrag hinzugefügt. Die Zeiten des Tourenauftrages werden neu berechnet. Wiederholen Sie ggf. diese Schritte bis Sie zu einem akzeptablen Ergebnis kommen.

Starten Sie ggf. mit dem Prozessschritt EP1 neu.

Ergebnis

Der Tourenauftrag ist so geplant, dass Arbeits- und Wegezeiten einem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen und die Ausführen möglich ist. Die Vorgänge des Tourenauftrages sind noch auf Gruppenarbeitsplatzebene geplant, d.h. es sind noch keine Mitarbeiter zugeordnet worden.

Standardmäßig werden alle Änderungen zuerst als lokale Simulation (Autocommit Aus) durchgeführt. Damit wird der SAP R/3 Applikationsserver entlastet, da nur der endgültige Plan oder ein von Ihnen festgelegter Zwischenstand durch das Plug-in übertragen und in der Datenbank gespeichert wird. Im vorliegenden Demo besteht keine Verbindung zum SAP R/3.

Sie können Ihre Planung mit bestätigen.



EP4 Zuweisen von Mitarbeitern zum Tourenauftrag (interaktiv)

Verwendung

Verwenden Sie diesen Ablauf, um dem Tourenauftrag Mitarbeiter zuzuweisen, die sämtliche im Tourenauftrag enthaltenen Vorgänge abarbeiten sollen. In diesem Schritt wählen Sie die Mitarbeiter interaktiv aus, d.h. Sie legen händisch jeweils einen Vertreter für jede Qualifikation fest.

Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Tourenauftrag gebildet worden sein und das Verhältnis von Arbeits- und Wegezeit wurde überprüft.

Vorgehensweise


Im Browser **Personal Tour**: <ID> sehen Sie die für den Touren betroffenen Gruppenarbeitsplätze. Die Arbeitsplatzfelder sind als Auswahlfelder gestaltet und enthalten die Kandidaten für die jeweilige Qualifikation. Wählen Sie jeweils einen Kandidaten pro Gruppenarbeitsplatz aus, indem Sie mit **Linksklick** auf die rechte Ecke des Feldes Mitarbeiter das Auswahlmü aufrufen und bis zum gewünschten Arbeitsplatz scrollen und den Mitarbeiter wiederum mit **Linksklick** auswählen. Nach Auswahl eines Mitarbeiters erhalten Sie ebenfalls Auskunft über die Verfügbarkeit seine Verfügbarkeit in der Spalte **Konfliktfrei**.

	Mitarbeiter	Arbeit	Vorgänge	Konfliktfrei
1	Reisezeit	0 01:39		
2	M1MD	0 15:40	5	✓
3	E1FD	0 12:00	3	✓
4	M1FD	0 13:10	4	✗
5	M1FD_1	0 09:00	3	✗
	M1FD_2			
	M1FD_3			
	M1FD			

Ergebnis

Die Vorgänge des Tourenauftrages wurden konkreten Mitarbeitern zugeordnet. Der Tourenauftrag ist planerisch gesehen für die gewählten Mitarbeiter im vorgesehenen Zeitraum ausführbar.

Standardmäßig werden alle Änderungen zuerst als lokale Simulation (Autocommit Aus) durchgeführt. Damit wird der SAP R/3 Applikationsserver entlastet, da nur der endgültige Plan oder ein von Ihnen festgelegter Zwischenstand durch das Plug-in übertragen und in der Datenbank gespeichert wird. Im vorliegenden Demo besteht keine Verbindung zum SAP R/3.

Sie können Ihre Planung mit  bestätigen.



EP5 Zuweisen von Mitarbeitern zum Tourenauftrag (halbautomatisch)

Verwendung

Verwenden Sie diesen Ablauf, um dem Tourenauftrag Mitarbeiter zuzuweisen, die sämtliche im Tourenauftrag enthaltenen Vorgänge abarbeiten sollen. In diesem Schritt wählt das System für Sie automatisch fachlich geeignete und verfügbare Mitarbeiter aus. Die vorgeschlagenen Mitarbeiter können dann aber von Ihnen ausgetauscht werden.

Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Tourenauftrag gebildet worden sein und das Verhältnis von Arbeits- und Wegezeit wurde überprüft.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie den Tourenauftrag, für den Sie Mitarbeiter einplanen wollen im Browser **Touren-Aufträge**.
2. Öffnen Sie eine Sicht auf die Arbeitsplätze aller Mitarbeiter, indem Sie den Menüpunkt *Sichten* → *Standardsichten* → *Arbeitsplätze* wählen.
3. Setzen Sie den Mauszeiger auf den Tourenauftrag, den Sie einplanen wollen und rufen Sie per **Rechtsklick** das Kontextmenü auf. Wählen Sie den Menüpunkt *Tour einplanen*.

Im Ergebnis wurden freie Mitarbeiter für die Vorgänge des Tourenauftrages vom System bestimmt. Das Ergebnis können Sie bestätigen oder verändern (Siehe Prozessschritt EP4) und dann erst bestätigen.

Ergebnis

Die Vorgänge des Tourenauftrages wurden konkreten Mitarbeitern zugeordnet. Der Tourenauftrag ist planerisch gesehen für die gewählten Mitarbeiter im vorgesehenen Zeitraum ausführbar.

UP1 Mitarbeiter wird krank

Verwendung


Verwenden Sie diesen Ablauf, um den einem Tourenauftrag zugeordneten und erkrankten Mitarbeiter durch einen anderen zu ersetzen.

Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Tourenauftrag gebildet worden sein, das Verhältnis von Arbeits- und Wegezeit wurde überprüft und dem Tourenauftrag wurden bereits Mitarbeiter zugeordnet.



Vorgehensweise

1. Öffnen Sie eine Sicht zum erkrankten Mitarbeiter, indem Sie über den Menüpunkt *Stammdaten* → *Arbeitsplätze* → *Arbeitsplatzhierarchie* öffnen.
2. Markieren Sie die Arbeitsplätze der Sie interessierenden Hierarchie mit `<Strg + Linksklick>` und rufen Sie mit das Kontextmenü mit `Rechtsklick` auf. Wählen Sie den Menüpunkt *Arbeitsplatzsicht*.
3.  Optional: Falls Sie Abwesenheitsaufträge nutzen, können Sie an dieser Stelle den Abwesenheitsauftrag für den erkrankten Mitarbeiter aktualisieren, indem Sie den Auftrag im R/3 editieren und den Vorgang Krankheit entsprechenden pflegen. Nach speichern im R/3 kehren Sie in SCHEDULE++ zurück und sehen den aktualisierten Abwesenheitsvorgang in der Sicht der Arbeitsplatzhierarchie.
4. Wählen Sie einen verfügbaren Mitarbeiter aus und setzen Sie dem Mauszeiger auf diesen Mitarbeiter. Rufen Sie nun mit `Rechtsklick` das Kontextmenü auf und wählen Sie den Menüpunkt *Auftrag auf gewählten Mitarbeiter verschieben*.
5. Alternativ können Sie die Zuordnung von einem Mitarbeiter zum anderen wie im Prozessschritt EP4 vornehmen

Ergebnis

Der erkrankte Mitarbeiter wurde durch einen verfügbaren anderen Mitarbeiter ersetzt. Der Tourenauftrag kann am geplanten Termin durchgeführt werden.



Es kann natürlich vorkommen, dass zum geplanten Termin kein Mitarbeiter mit entsprechender Qualifikation zur Verfügung steht. In diesem Fall muss der gesamte Tourenauftrag aufgelöst und neu geplant werden (siehe Protzessschritt UP4).

UP2 Ersatzteil fehlt

Verwendung

Verwenden Sie diesen Ablauf, um einen geplanten Tourenauftrag zu verschieben, wenn ein wichtiges Ersatzteil, Werkzeug oder Hilfsmittel zum geplanten Ausführungszeitpunkt nicht zur Verfügung steht.

Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Tourenauftrag gebildet worden sein, das Verhältnis von Arbeits- und Wegezeit wurde überprüft und dem Tourenauftrag wurden bereits Mitarbeiter zugeordnet.

Das benötigte Ersatzteil, Werkzeug oder Hilfsmittel ist als Komponente dem entsprechenden Vorgang im R/3 als Komponente oder Objekt zuordnet. Im Browser Eigenschaften (Details) zum Tourauftrag zeigt die Konflikthanzeige Materialkonflikt eine rote Ampel.



Vorgehensweise

1. Rufen Sie per **Rechtsklick** auf den geplanten Tourenauftrag im Browser Touren Aufträge im Kontextmenü den Punkt **IH-Vorgänge** → **Materialbuchende Vorgänge** auf. Wenn in der aufgerufene Browser Einträge enthält, können Sie in der Spalte ATP erkennen, ob das benötigte Ersatzteil rechtzeitig zum geplanten Ausführungstermin zur Verfügung steht.

Vorgang	Schritt	Menge	Ein..	Material	Mat.-Nr.	Start	Dauer	ATP..
1	0010	0010	-101	ST Komponente 1000	PM-1000	01.09.04 08:00	0	X

2. Rufen Sie nun den Materialbrowser auf über Menü **Stammdaten** → **Materialien** → **Alle**. Rufen Sie über **Rechtsklick** das Kontextmenü des Materials auf, welches nicht zum Zeitpunkt zur Verfügung steht und wählen Sie den Menüpunkt **Ereignisliste**.
3. Stellen Sie fest, wann die geplante Bestellung eintrifft oder rufen Sie, falls der Termin bereits überschritten ist, den Verantwortlichen Einkäufer an.

Start	Dauer	Ausgang..	Bestands..	Verfügba..	Ein..	Zielprodukt	Status	Modus	Ereignistyp
1 01.09.04 06:00	0	0	-26	-26	ST		PMO	0	Instandhaltungs
2 01.09.04 08:00	0	-26	-101	-127	ST		PMO	0	Instandhaltungs
3 01.09.04 23:20	0	-127	-101		ST		simuliert	0	Instandhaltungs
4 05.09.04 00:00	0	-127	254	127	ST	Komponente 1000	BE	0	Bestelleinteilun
5 15.09.04 08:00	0	127	-101	26	ST		PMO	0	Instandhaltungs

4. Verschieben Sie nun den Tourenauftrag zu einem Termin, an dem das Ersatzteil zur Verfügung steht.

Vorgang	Schritt	Menge	Ein..	Material	Mat.-Nr.	Start	Dauer	ATP..
1	0010	0010	-101	ST Komponente 1000	PM-1000	05.09.04 06:00	0	✓

Ergebnis

Der zuvor wegen fehlender Ersatzteile nicht ausführbare Tourenauftrag kann nun zu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden.



Es kann natürlich vorkommen, dass nach dem Verschieben Konflikte mit weiteren geplanten Tourenaufträgen hervorgerufen werden. Dann muss der Planer entscheiden, ob der den verschobenen Tourenauftrag priorisiert und den in Konflikt stehenden Auftrag neu plant oder, ob er den wegen fehlender Ersatzteile nicht ausführbaren Tourenauftrag ausplant und völlig neu einplant. (Siehe Prozessschritt UP4).

UP3 Tourenauftrag um Störauftrag erweitern

Verwendung

Verwenden Sie diesen Ablauf, um einen Störauftrag in einen Tourenauftrag einzubinden.

Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Tourenauftrag gebildet worden sein. Mindestens einer der Vorgänge des bereits vorhandenen Tourenauftrags bezieht sich auf den Technischen Plätze, auf den sich auch der Störauftrag bezieht.



Vorgehensweise

1. Prüfen Sie, ob es bereits einen Tourenauftrag gibt, der innerhalb der Eckdaten Maßnahmen am Technischen Platz, den der Störauftrag betrifft vorsieht. Nur in diesem Fall lohnt sich die Einbindung des Störauftrages in einen bereits vorhandenen Tourenauftrag.



Falls dies nicht der Fall ist, müssen Sie aus dem einen Störauftrag einen Tourenauftrag machen, indem Sie die Prozessschritt EP2 und EP3 durchführen.

2. Markieren Sie den Störauftrag im Browser **IH-Aufträge nicht eingeplant** (Auftragsart PM02).
3. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den Störauftrag auf den Tourenauftrag, in den Sie den Störauftrag einbinden wollen und lassen Sie die linke Maustaste los.
4. Die Arbeits- und Reisezeiten des Tourenauftrages werden neu berechnet. Sollte die Arbeitszeitüberschreitung zu groß werden, müssen Sie mit dem Störauftrag wie mit einer Menge IH-Aufträge verfahren und einen Tourenauftrag mit nur diesem Auftrag bilden. Diesen können Sie dann wie oben beschrieben einplanen.

Ergebnis

Der Störauftrag wurde in den Tourenauftrag eingebunden. Die Länge des Tourenauftrages hat sich ggf. um die volle Dauer der Entstörungsarbeiten verlängert (nicht, wenn die Person am Ort der Störung noch freie Kapazitäten hat).

UP4 Ausplanung und Neuplanung

Verwendung

Eine Ausplanung und Neuplanung kann notwendig werden wenn:

- Ein Mitarbeiter krank wurde und eine ganze Reihe von Tourenaufträgen nicht zum geplanten Zeitpunkt durchgeführt werden können: eine Personalkapazität für längere Zeit fällt für längere Zeit aus
- Aufträge storniert/gelöscht wurden, die den Hauptinhalt eines Tourenauftrages ausmachten: große Auftragsvolumina fallen weg oder werden verschoben
- Der Planer mit dem geplanten Tourenauftrag nicht zufrieden ist und aus anderen Beweggründen andere Aufträge zusammenfassen will

Voraussetzungen

Es muss mindestens ein Tourenauftrag eingeplant sein.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie die den Tourenauftrag und rufen Sie mit **Rechtsklick** das Kontextmenü auf. Wählen Sie den Menüpunkt *Tour ausplanen*. Die zugeordneten Mitarbeiter werden ausgeplant.



2. Markieren Sie den Tourenauftrag und rufen Sie mit **Rechtsklick** das Kontextmenü auf. Wählen Sie den Menüpunkt *Tourenauftrag löschen*. Der Tourenauftrag wird gelöscht.
3. Zur Neuplanung beginnen Sie wieder mit dem Prozessschritt EP1. Die vorher im gelöschten Tourenauftrag enthaltenen Instandhaltungsaufträge befinden sich wieder im Browser **IH-Aufträge nicht eingeplant** und können wieder zur Neubildung von Tourenaufträgen genutzt werden.

Ergebnis

Sie haben den Vorplanungszustand wieder hergestellt und können bei Prozessschritt EP1 starten.

UP5 Originalauftrag wurde storniert

Verwendung

Verwenden Sie diesen Ablauf, um einen Instandhaltungsauftrag/-vorgang aus einem eingeplanten Tourenauftrag zu entfernen. Dies kann notwendig sein, wenn der Originalauftrag/-vorgang im R/3 storniert oder gelöscht wird.

Voraussetzungen

Es muss ein Tourenauftrag mit mindestens zwei IH-Vorgängen vorhanden sein.

Vorgehensweise

1. Markieren Sie die den Tourenauftrag und rufen Sie mit **Rechtsklick** das Kontextmenü auf. Wählen Sie den Menüpunkt *Tour ausplanen*. Die zugeordneten Mitarbeiter werden ausgeplant.
2. Markieren Sie im Browser **Vorgänge Tour** die Vorgänge, welche zum gelöschten Auftrag gehören. Rufen Sie mit **Rechtsklick** das Kontextmenü und wählen den Menüpunkt *Auftrag aus Tourenauftrag entfernen*.
3. Der Auftrag wird aus dem Tourenauftrag herausgelöst und die Zeiten werden neu berechnet.

Ergebnis

Ähnlich wie nach der Neubildung eines Tourenauftrages müssen Sie nun die Eckdaten des Tourenauftrages überprüfen und entscheiden, ob

Sie einen anderen Auftrag in den Tourenauftrag aufnehmen (Siehe EP3), oder

Den Tourenauftrag ausplanen, auflösen und eine Neuplanung vornehmen (Siehe UP4)



UP6 Ausstieg aus dem Add-on

Voraussetzungen

Sie haben mit Hilfe der SAPGUI Extension **WFM++** und unter Verwendung der erweiterten Plantafel die gewünschten Planaufträge eingeplant und ggf. in Prozessaufträge umgesetzt. Damit ist Ihr Einsatzplanungsprozess abgeschlossen. Sie möchten im Moment auch nicht weiter von den Möglichkeiten der erweiterten Plantafel Gebrauch machen.

Sie können den Einsatzplanungsprozess auch unterbrechen und die erweiterte Plantafel verlassen, wenn Sie noch nicht alle IH-Aufträge in Tourenaufträge umgesetzt und Mitarbeiter zugeordnet haben.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie im Hauptmenü der erweiterten Plantafel den Befehl *Datei -> Ende* aus. Bestätigen Sie ggf. die Frage "*Daten noch sichern?*".
2. Wählen Sie im Dialog **SCHEDULE++ Demonstration CD** die Schaltfläche *Schließen*. Sie können den Dialog **SCHEDULE++ Demonstration CD** auch offen lassen und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt die erweiterte Plantafel erneut starten, indem Sie im Dialog **SCHEDULE++ Demonstration CD** die Schaltfläche *Personaleinsatzplanung mit WFM++ SAP R/3 Add-on für PM/CS* erneut drücken.
3. Nach Beendigung des Dialoges **SCHEDULE++ Demonstration CD** können Sie die CD "*Personaleinsatzplanung mit WFM++ Add-on für SAP R/3 (PM/CS)*" wieder entnehmen.

Ergebnis

Sie haben einen detaillierten Personaleinsatzplan erstellt, der durch terminierte und personell abgesicherte Tourenaufträge (IH-Vorgänge) im SAP R/3 abgebildet ist.

Die SAPGUI Extension wurde beendet, Sie können weiter mit den Standardabläufen des SAP R/3 arbeiten.