



Infor LN Allgemeine Daten Anwenderhandbuch für die Ressourcenverwaltung

© Copyright 2023 Infor

Alle Rechte vorbehalten. Der Name Infor und das Logo sind Markenzeichen und/oder geschützte Marken der Infor oder einer Tochtergesellschaft. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen hier genannten Markenzeichen sind das Eigentum der betreffenden Unternehmen.

Wichtige Hinweise

Diese Veröffentlichung und das in ihr enthaltene Material (einschließlich jedweder zusätzlichen Information) ist Eigentum von Infor und als solches vertraulich zu behandeln.

Durch Verwendung derselben erkennen Sie an, dass die Dokumentation (einschließlich jeglicher Änderung, Übersetzung oder Anpassung derselben) sowie alle darin enthaltenen Copyrights, Geschäftsgeheimnisse und alle sonstigen Rechte, Titel und Ansprüche ausschließliches Eigentum von Infor sind, und dass sich durch die Verwendung derselben keine Rechte, Titel oder Ansprüche an dieser Dokumentation (einschließlich jeglicher Änderung, Übersetzung oder Anpassung derselben) herleiten lassen, außer dem nicht ausschließlichen Recht, diese Dokumentation einzig und allein in Verbindung mit und zur Förderung Ihrer Lizenz und der Verwendung der Software einzusetzen, die Ihrer Firma von Infor aufgrund einer gesonderten Übereinkunft zur Verfügung gestellt wurde ("Zweck").

Außerdem erkennen Sie durch Zugriff auf das enthaltene Material an und stimmen zu, selbiges Material streng vertraulich zu behandeln und es einzig und allein für den oben genannten Zweck einzusetzen.

Diese Dokumentation und die darin enthaltenen Informationen wurden mit gebührender Sorgfalt auf Genauigkeit und Vollständigkeit zusammengestellt. Dennoch übernehmen Infor oder seine Tochtergesellschaften keine Garantie dafür, dass die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen vollständig sind, keine typografischen oder sonstigen Fehler enthalten oder alle Ihre besonderen Anforderungen erfüllen. Ferner übernimmt Infor keine Haftung für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt durch Fehler oder Auslassungen in dieser Dokumentation (einschließlich jedweder zusätzlichen Information) entstehen, unabhängig davon, ob sich diese Fehler oder Auslassungen auf Nachlässigkeit, Versehen oder sonstige Gründe zurückführen lassen.

Anerkennung von Warenzeichen

Bei allen sonstigen in dieser Dokumentation erwähnten Firmen-, Produkt-, Waren- oder Dienstleistungsnamen kann es sich um Marken oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer handeln.

Informationen zu dieser Veröffentlichung

Dokumentationscode comracug (Uresourcemtug)

Release 10.7 (10.7)

Erstellt am 19. Dezember 2023

Inhalt

Info zu dieser Dokumentation

Kapitel 1 Einführung	9
Einführung.....	9
Kapitel 2 Stammdaten	11
Stammdaten für die Ressourcenverwaltung.....	11
Kalendermanagement.....	11
Kenntnisse.....	11
Zugewiesene Aufgaben.....	12
Synchronisation zwischen CRM und den Aufgaben, die den Mitarbeitern zugewiesen werden.....	12
Kapitel 3 Workbench der Ressourcenverwaltung	13
Workbench der Ressourcenverwaltung.....	13
Kapitel 4 Gruppenplanung	15
Einrichten von Gruppenplanungsdaten.....	15
Übersicht.....	15
Gruppenplanung - Konzept.....	17
Leistungssatzfolgennummer.....	18
Planungsattributwerte.....	18
Bezugspunktkonfiguration.....	18
Service-Leistung - Geeignete Ressource.....	18
Gruppenplanungsgruppen.....	18
Attributwerte für eine Gruppe.....	18
Ressourcen für eine Gruppenplanungsgruppe.....	18
Gruppen für Service-Leistungen/Leistungssätze.....	19
Attributwert für einen Gruppenplanungsleistungssatz.....	19
Gruppenplanung - Service-Leistungen.....	19
Planungsattribute.....	19
Gruppenplanung - Ablauf.....	21

Ablauf der auf der Tour basierenden Planung.....	24
Mitarbeiterverfügbarkeit prüfen.....	26
Prioritätsregel.....	27
Mitarbeiterzuweisung für die Gruppenplanung.....	29
Daten einrichten.....	30
Einrichtung der Daten auf Basis von Kenntnissen.....	31
Vorgeschlagene Ressourcen.....	31
Ressourcenauswahl.....	32
Zuweisen von Ressourcen.....	32
Planungsgruppen zusammenfassen/teilen.....	32
Plan freigeben.....	32
Gebietsplanung.....	33
Gebietsplanung - Ablauf.....	33
Kapitel 5 Auslastungsausgleich.....	37
Auslastungsausgleich (Terminplanung).....	37
Umgang mit Leerlaufzeiten (Pufferzeiten).....	40
Auslastungsausgleich und Änderungen im Plan.....	41
Beim Laden eines neuen Plans.....	41
Beim Hinzufügen von Service-Leistungen zu einem vorhandenen Plan (Plan neu generieren).....	42
Beim Hinzufügen von Service-Leistungen zu einem vorhandenen Plan (vorhandenen Plan beibehalten).....	43
Beim Planen der Service-Leistungen.....	43
Kapitel 6 Synchronisation von CRM und der Ressourcenplanung.....	45
Synchronisierung der an den Techniker zugewiesenen Aufgabe und des Termins in CRM.....	45
Anlegen einer an den Techniker zugewiesenen Aufgabe.....	45
Aktualisieren der Zuweisung des Service-Technikers (zu einer Service-Leistung).....	46
Löschen von Service-Aufgaben.....	47
Aktualisierung des CRM-Termins mit Service-Aufgabe synchronisieren.....	47
CRM-Termin für Mitarbeitern zugewiesene Aufgaben im Paket "Projekt"	47

Erstellen zugewiesener Aufgaben.....	48
Aktualisieren von zugewiesenen Aufgaben.....	49
Löschen einer Projektzuweisung.....	49
Erstellen von CRM-Terminen für Qualität.....	49

Info zu dieser Dokumentation

In diesem Handbuch wird der Zweck der Ressourcenplanung und der Gruppenplanung erläutert, sowie der Auslastungsausgleich über die Auslastungsverteilung, Mitarbeiterzuweisung und die Synchronisierung von CRM mit Ressourcenplanung erläutert.

Übersicht über das Dokument

Im ersten Kapitel *Einführung* werden die Konzepte der Ressourcenverwaltung erläutert.

Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit der Verwendung von Stammdaten, der Gruppenplanung, dem Auslastungsausgleich, der Mitarbeiterzuweisung, der Integration von Mitarbeiterzuweisungen und den Terminen in CRM sowie der Aktivierung der Funktionen für die Synchronisierung der Termine mit Outlook.

In diesem Dokument finden Sie die Abläufe, die von den Anwendern bei der Verwendung der Ressourcen- oder Gruppenplanung ausgeführt werden müssen, sowie Erläuterungen zu den Prozessen, die parallel dazu in Infor LN ablaufen. Die wichtigsten Programme und Felder werden diskutiert, eine vollständige Beschreibung aller Software-Komponenten überstiege jedoch den Umfang dieses Handbuchs. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.

Verwendung des Dokuments

Dieses Dokument wurde aus Online-Hilfethemen zusammengestellt.

Kursiv formatierter Text, gefolgt von einer Seitenzahl, steht für einen Hyperlink auf einen anderen Abschnitt in diesem Dokument.

Unterstrichene Begriffe verweisen auf eine Definition im Glossar. Wenn Sie dieses Dokument online geöffnet haben, gelangen Sie durch Klicken auf den unterstrichenen Begriff zur Glossardefinition am Ende dieses Dokuments.

Anmerkungen?

Unsere Dokumentation unterliegt ständiger Kontrolle und Verbesserung. Anmerkungen/Fragen bezüglich dieser Dokumentation oder dieses Themas sind uns jederzeit willkommen. Bitte senden Sie Ihre Anmerkungen per E-Mail an documentation@infor.com.

Bitte geben Sie in Ihrer E-Mail die Nummer und den Titel der Dokumentation an. Je genauer Ihre Angaben sind, desto schneller können wir diese berücksichtigen.

Kontakt zu Infor

Im Falle von Fragen zu Infor-Produkten wenden Sie sich an das Support-Portal "Infor Xtreme Support" auf www.infor.com/inforxtreme.

Im Falle einer Aktualisierung dieses Dokuments nach der Produktfreigabe wird die neue Version des Dokuments auf dieser Webseite veröffentlicht. Wir empfehlen, diese Webseite periodisch nach aktuellen Dokumenten zu überprüfen.

Haben Sie Anmerkungen zur Infor-Dokumentation, wenden Sie sich bitte an documentation@infor.com.

Einführung

Im Modul "Ressourcenverwaltung" können Sie Ressourcen und Mitarbeiter effizient planen, zuweisen und terminieren. Das Ressourcenmanagement betont, wie Ressourcen gehandhabt werden müssen. Es ist von entscheidender Bedeutung, kritische Ressourcen und ihre Verfügbarkeit zur Ausführung bestimmter Aufgaben im Verkaufszyklus eines Unternehmens analysieren zu können. Die wichtigsten Ressourcen, die es zu berücksichtigen gilt, sind Mitarbeiter, Einsatzmittel und Anlagen (Maschinen), Prüfmittel (Qualität), Fremdleister und Material. Der Fokus liegt im Besonderen auf Mitarbeitern. Ein wesentlicher Faktor für eine detaillierte Ressourcenplanung ist die Fähigkeit, günstige Entscheidungen darüber zu treffen, welche Ressource vorhandenen Arbeiten innerhalb des angegebenen Zeitraums zugewiesen werden muss. Bei den Mitarbeitern kann es sich um interne oder externe Mitarbeiter handeln. Mitarbeiter können an einer Kombination aus projekt-, service-, fertigungs- und qualitätsbezogenen Arbeiten beteiligt sein. Die Mitarbeiter müssen bestimmte Kenntnisse und Kompetenzen aufweisen, die mit der gewünschten Aufgabe/Tätigkeit abgeglichen werden müssen.

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Funktionen der Ressourcenverwaltung und erläutert die Einrichtung der Daten.

Stammdaten für die Ressourcenverwaltung

Kalendermanagement

Infor LN verwendet das Programm "Kalender-Code (tcccp0110m000)", über das die Kalender definiert werden. Die verfügbare Zeit (Arbeitszeit in Stunden) eines Tages wird in LN durch die Kombination aus Kalender-Code und Einsatzbereich für eine Abteilung (Büro, Werkstatt, Lager usw.) definiert. Der Kalender wird übergreifend in allen Paketen verwendet, in denen Sie die arbeitsfreien Tage und Einsatzbereiche für den Mitarbeiter festlegen können.

Kenntnisse

Projekt

Kenntnisse und Wichtigkeitsgrad der Kenntnisse können im Programm Aufgabe (tppdm0615m000) bzw. Projektbezogene Tätigkeit (tppdm6615m000) für die Tätigkeit/Aufgabe definiert werden. Die Kenntnisse können auch zusammen mit einem Lohnkostenobjekt kopiert werden.

Die Funktionen für Kenntnisse können an folgenden Stellen verwendet werden:

- Im Aktivitätenbudget: Wenn eine neue Position im Aktivitätenbudget angelegt wird, werden die mit der Standardaufgabe verknüpften Kenntnisse berücksichtigt. Für die voreingestellte Kenntnis können Sie den **Wichtigkeitsgrad der Kenntnis** in **Bevorzugt** oder **Obligatorisch** ändern. In den Budgetpositionen können neue Kenntnisse hinzugefügt oder vorhandene Kenntnisse gelöscht werden. Beispiel: Wenn mit einer bestimmten Aufgabe/Tätigkeit 3 Kenntnisse verknüpft sind, 2 obligatorisch und eine für eine bestimmte Budgetposition bevorzugt, kann eine der voreingestellten Kenntnisse gelöscht, eine neue erforderliche Kenntnis hinzugefügt und der Wichtigkeitsgrad der Kenntnis von **Bevorzugt** in **Obligatorisch** geändert werden.

- In Kalkulationspositionen: Wenn eine neue Kalkulationsposition angelegt wird, werden die mit der Standardaufgabe verknüpften Kenntnisse berücksichtigt. Es können der Kalkulationsposition aber auch neue Kenntnisse, die nicht Bestandteil der Standardaufgabe/-tätigkeit sind, hinzugefügt werden. Wenn Sie das Programm "Budget aus Kalkulation generieren (tpest2200m000)" ausführen, werden auch die Kenntnisse kopiert.

Produktion (SFC)

Bei der Definition von Arbeitsgängen als Teil des Arbeitsplans werden Kenntnisse für eine bestimmte Aufgabe/Tätigkeit verwendet. Eine oder mehrere Kenntnisse für eine Aufgabe können Sie im Programm Aufgabe (tirou0603m000) festlegen. Für die voreingestellte Kenntnis können Sie den **Wichtigkeitsgrad der Kenntnis** in **Bevorzugt** oder **Obligatorisch** ändern.

Wenn das Kontrollkästchen **Verwendet für Abzeichnung** im Programm Tätigkeit (tirou0603m000) markiert ist, betrachtet LN die ausgewählte Kenntnis bei den Produktionsauftragsaktivitäten als Abzeichnungskennntnis. Das Kontrollkästchen ist nur dann aktiviert, wenn das Kontrollkästchen **Wichtigkeitsgrad der Kenntnisse** auf **Obligatorisch** gesetzt ist.

Zugewiesene Aufgaben

Im Paket Projekt können Sie Projektzuweisungen anlegen, um zu ermitteln, welche Mitarbeiter mit der geplanten Arbeit verknüpft werden müssen. Wenn für eine Aktivität geplante Termine angegeben sind, werden die geplanten Termine der zugewiesenen Aufgabe nicht berücksichtigt, da die Arbeit nicht vor der Aktivität beginnen kann und auch nicht später enden. Zuweisungsdaten können während der Dauer der Aktivität geändert werden.

Das Kontrollkästchen **Zugewiesene Aufgaben verwenden** im Programm Parameter Projektplanung (tpss0100s000) aktiviert die Zuweisungsfunktionen für Projekte.

Hinweis

Wenn Sie dieses Kontrollkästchen markieren, wird das Feld **Einsatzbereich** aktiviert, was die Auswahl der für die zugewiesene Aufgabe verfügbaren Mitarbeiter ermöglicht.

Im Paket Service aktiviert das Kontrollkästchen **Zugewiesene Aufgaben in Arbeitsaufträgen verwenden** im Programm Parameter Arbeitsauftragsverwaltung (WCS) (tswcs0100m000) die Zuweisungsfunktionen für Arbeitsaufträge.

Synchronisation zwischen CRM und den Aufgaben, die den Mitarbeitern zugewiesen werden

Die den Mitarbeitern in den Paketen "Service (TS)", "Projekt (TP)" und "Qualität (QM)" zugewiesenen Aufgaben und die dort angelegten CRM-Termine werden mit Microsoft Outlook synchronisiert. Durch die Synchronisierung entsteht eine bessere Transparenz.

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Workbench der Ressourcenverwaltung.

Workbench der Ressourcenverwaltung

Die Service-Leistungen, Arbeitsauftragsleistungen und Projektaktivitäten können Sie mit dem Programm Workbench Ressourcenverwaltung (tssoc8351m000) planen und terminieren. Diese Aktivitäten können auf Basis der verschiedenen Attribute wie Kenntnisse, Verfügbarkeiten, Standorte usw. geplant und freigegeben werden. Über diese Workbench können Sie die einem Mitarbeiter zugewiesenen Aktivitäten einsehen. Die Workbench bietet eine grafische Ansicht der dem entsprechenden Mitarbeiter zugewiesenen Service-Leistungen. Das unterstützt Sie bei einer effizienten Planung der Service-Leistungen für die Mitarbeiter und sorgt für mehr Transparenz bei den Service-Leistungen.

Diese Service-Leistungen/Aktivitäten können auf Basis der verschiedenen Attribute wie Kenntnisse, Verfügbarkeiten, Standorte usw. geplant und zugewiesen werden. Über diese Workbench können Sie die einem Mitarbeiter zugewiesenen Aktivitäten einsehen. Die Workbench zeigt die dem entsprechenden Mitarbeiter zugewiesenen Aktivitäten grafisch an. Das erleichtert eine effiziente Planung der Aktivitäten des Mitarbeiters und sorgt für eine transparentere Darstellung der Aktivitäten. Welche Daten in der Workbench angezeigt werden, hängt davon ab, welche Herkünfte auf der Registerkarte "Allgemein" des Fensters "Anwendereinstellungen" ausgewählt wurden. Die Daten werden den folgenden Programmen entnommen:

- Service-Auftragsleistung (tssoc2110m100) und An Techniker zugewiesene Aufgaben (tssoc2505m000) für Service-Auftragsleistungen
- Arbeitsauftragsleistungen (tswcs2110m000) und An Techniker zugewiesene Aufgaben (tssoc2505m000) (für Depotreparaturen)
- Aktivitäten (tpss2100m000), Aktivitätenbudget (Lohnkosten) (tpptc2630m000) und Zugewiesene Aufgaben (tpptc2170m000)
- Produktionsplanung (tisfc0110m000) und Arbeitsgang - Mitarbeiter (tisfc0115m000)
- Aktivitäten (tipcs4101m000) und Aktivität - Mitarbeiter (tipcs4115m000)

Diese Aktivitäten können auf der Basis von Bedingungen wie Kenntnisse, Verfügbarkeit und Standorte geplant und freigegeben werden.

Die Workbench für die Ressourcenverwaltung finden Sie bei den Planungsfunktionen im Paket "Allgemeine Daten (TC)". Zu den Funktionen gehören:

- Planung vorbeugender Instandhaltung
- Gruppenplanung

Mit der Workbench für die Ressourcenverwaltung verknüpfen Sie die Pläne, die mit den Funktionen für die Gruppenplanung generiert wurden.

Sie können Sie mithilfe der Gruppenplanungsfunktionen einen Vorabplan generieren. Nachdem der Gruppenplan zur Ausführung übergeben wurde, können die Details und Ausnahmen mithilfe der Workbench für die Ressourcenverwaltung geplant und terminiert werden.

In diesem Kapitel finden Sie eine kurze Beschreibung der Konzepte der Gruppenplanung und der darin enthaltenen Abläufe.

Einrichten von Gruppenplanungsdaten

Zweck der Gruppenplanungsfunktion ist die Zuweisung eines Service-Technikers zu einem Service-Auftrag oder eines Kundendienstes zu einem Arbeitsauftrag/einer geplanten Service-Leistung. In der Gruppenplanung werden Gruppen eingerichtet, bei denen es sich um Arbeitscontainer handelt, die einer Ressource zugewiesen werden können. Innerhalb einer Gruppe sind Service-Leistungen und Leistungssätze verfügbar. Zum Beispiel:

- Wenn die Gruppe ein Tablett mit Papierblättern ist,
- ist der Leistungssatz die Büroklammer, die mehrere Papierblätter zusammenheftet und
- die Service-Leistung ist das einzelne Blatt Papier.

Die Gruppenplanung kann dabei auf der Zeit oder der Tour basieren. Eine Berechnung anhand der Tour erfordert umfangreiche Rechenvorgänge, da jede zu planende Service-Leistung in den richtigen Knoten der vorhandenen Tour eingepasst werden muss. Voraussetzung für diese Berechnungen ist, dass GPS-Koordinaten für die Installationsadresse bekannt und vorhanden sind. Zeitabhängige Berechnungen sind wesentlich schneller, ergeben jedoch keine Reisezeiten und liefern daher ein optimistischeres Bild.

Übersicht

Wenn Service-Leistungen in Leistungssätzen und Gruppen zusammengefasst werden, kann der Gruppe ein Service-Techniker oder ein Kundendienst zugewiesen werden.

Infor LN plant Leistungssätze, wobei die Gruppierung anhand von Service-Merkmalen erfolgt. Gruppierungsmerkmale können zum Beispiel sein: Service-Gebiet, Kenntnisse, Service-Art, Projekt, Artikel, Vertrag, Installationsnummer usw.

Infor LN plant die Leistungssätze immer in einer Reihenfolge. Die Reihenfolge bestimmt, welche Service-Leistung zuerst geplant wird, und beeinflusst die Tatsache, ob Zeitfenster (Zeitbeschränkungen)

überschritten werden. Daher ist die Konfiguration der Sortierung wichtig. Schritte zum Generieren eines Plans:

- Service-Leistungen in Gruppen und Leistungssätzen zusammenfassen (je nach Konfiguration)
- Service-Leistungen sortieren
- Vorwärts planen

Die Gruppen, Gruppensätze und Service-Leistungspositionen für die Gruppenplanung werden angelegt, wenn mithilfe des Programms Plan generieren (tsspc3200m000) eine Gruppenplanung generiert wird. Service-Leistungen können vorhandenen Gruppen oder neuen Gruppen hinzugefügt werden. Neue Aufträge können dem Gruppenplan unter Verwendung der Programme für Service- und Arbeitsaufträge hinzugefügt werden. Für eine Gruppe können die Service-Leistungen die folgenden gruppenplanungsbezogenen Service-Leistungsstatus aufweisen.

Der Gruppenplanung kann grob in die folgenden Schritte unterteilt werden:

1. Gruppenplanung generieren: Eine Gruppenplanung generieren Sie mithilfe des Programms Plan generieren (tsspc3200m000). Sie können Gruppen, Gruppensätze und Service-Leistungspositionen für Aktivitäten wie Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen oder geplante Service-Leistungen generieren. Die generierten Einheiten werden in der Datenbank gespeichert. Während der Gruppenplanungsgenerierung werden Beginn und Ende der auftragsbezogenen Service-Leistungen aktualisiert. Bei Service-Aufträgen werden auch die Termine für den Reisebeginn und das Reiseende der auftragsbezogenen Service-Leistungen aktualisiert.
2. Gruppenplanung anzeigen und aktualisieren: Nachdem Sie die Gruppenplanung generiert haben, können Sie diese mithilfe der entsprechenden Programme für jede Service-Leistung einsehen. Für Service-Auftragsleistungen können Sie die Gruppenplanung mithilfe des Programms Gruppen für Service-Aufträge (tsspc3100m000) bzw. Gruppen für Service-Aufträge - Steuerungsprogramm (tsspc3600m300) abfragen. Für projektbezogene Service-Leistungen verwenden Sie das Programm Gruppen für Projekte - Steuerungsprogramm (tsspc3600m600). Ebenso können Sie die Gruppen und Service-Leistungen auf Basis der Merkmale und zugewiesenen Ressourcen anzeigen. Dazu verwenden Sie das Programm Gruppenplanung - Plantafel (tsspc3260m000) (Gantt-Diagramm).
3. Gruppen und Leistungssätze planen: Mithilfe des Programms Gruppen und Leistungssätze planen (tsspc3220m000) können Sie Service-Leistungen in der Gruppenplanung planen und die **Ebene** für die Gruppenplanung festlegen.
4. Gruppenplanung freigeben: Freigeben können Sie die Gruppenplanung mithilfe des Programms Plan freigeben (tsspc3240m000). Wenn der Gruppenplanungsprozess beendet ist, können die ursprünglichen Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen und geplanten Service-Leistungen geändert werden. Die aktualisierten Felder für Datum und Uhrzeit der Service-Leistungen der Gruppenplanung werden in die ursprünglichen Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen oder geplanten Service-Leistungen kopiert. Bei Service-Aufträgen werden die aktualisierten Datums- und Uhrzeitfelder ebenfalls in die ursprünglichen Service-Auftragsleistungen kopiert.

Gruppenplanung - Konzept

Die folgenden Einheiten sind für die Gruppenplanungsfunktion definiert:

Parameter Service-Planung

Die Parameter für die Gruppenplanungsfunktionen werden in den Programmen Allgemeine Parameter Service (tsmdm0100m000) und Parameter Planung und Konzepte (SPC) (tsspc0100m000) definiert. Die Parameter können in drei Gruppen unterteilt werden: Parameter für die Planung von Service-Auftragsleistungen, Parameter für die Planung von Arbeitsauftragsleistungen und Parameter für die Planung geplanter Service-Leistungen.

Hinweis

Die Tourenplanung steht nur für Service-Aufträge und geplante Service-Leistungen zur Verfügung. Sie kann nicht für Arbeitsaufträge verwendet werden.

Gruppenfolgennummer

Die Gruppenfolgennummer definiert die Folgennummer eines Gruppenattributs. Die Gruppen müssen mit Folgennummer versehen werden, weil eine Reihe von Gruppenattributen verwendet werden kann, um Service-Leistungen in Gruppen und Leistungssätzen zusammenzufassen.

Gruppenattribut

Das Gruppenattribut definiert das Attribut einer Service-Leistung oder eines verbundenen Auftragskopfes oder verbundener Stammdaten (z. B. der Artikelgruppe). Alle Service-Leistungen mit demselben Wert für ein bestimmtes Gruppenattribut werden derselben Gruppe oder demselben Leistungssatz zugeordnet. Beispiel: Wenn ein Service-Gebiet als Gruppenattribut verwendet wird, werden alle Service-Leistungen mit demselben Service-Gebiet in einer Gruppe oder einem Leistungssatz zusammengefasst. Gruppenattribute werden im Programm Planungsattribute (tsspc0110m000) definiert. Sie können für jedes Attribut die Planungsfolgennummern definieren.

Gruppierungsverfahren

Das Gruppierungsverfahren zeigt an, ob das Gruppenattribut verwendet wird, die Service-Auftragsleistungen in Gruppen oder Leistungssätzen zusammenzufassen. Ein **Gruppierungsverfahren** der Art **Parallel** zeigt an, dass die Service-Auftragsleistungen einzelnen Gruppen zugeordnet werden. Die Gruppen werden zeitlich parallel und unabhängig von anderen Gruppen angelegt. Die Planung erfolgt für eine Gruppe. Beispiel: Die Planung der Service-Leistungen in Gruppe GRP000111 erfolgt unabhängig von der Planung der Service-Leistungen in Gruppe GRP000112. Ein **Gruppierungsverfahren** der Art **Aufeinander folgend** zeigt an, dass die Service-Auftragsleistungen innerhalb derselben Gruppe in separate Leistungssätze unterteilt werden (zeitlich aufeinander folgend). Leistungssätze werden innerhalb derselben Gruppe aufeinander folgend erstellt.

Leistungssatzfolgennummer

Die Reihenfolge der Leistungssätze mit den angegebenen Attributwerten in einer Gruppe.

Planungsattributwerte

Bestimmte Attributwerte werden für jedes Planungsattribut definiert, das zur Gruppierung der verbundenen Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen oder geplanten Service-Leistungen verwendet werden soll.

Bezugspunktconfiguration

Eine Bezugspunktconfiguration bestimmt, welche Bezugspunkte für welche Attributgruppe / Wertepaare gelten. Infor LN ermittelt dynamisch den Bezugspunkt, der der Standortadresse für die Service-Leistung am nächsten liegt.

Service-Leistung - Geeignete Ressource

Bei einer geeigneten Ressource kann es sich um den geeigneten Techniker für Service-Aufträge oder den geeigneten Kundendienst für Arbeitsaufträge oder geplante Service-Leistungen handeln. Infor LN weist diese geeigneten Ressourcen Gruppen zu.

Gruppenplanungsgruppen

Wenn eine Gruppenplanung generiert wird, werden die Gruppenplanungs-Service-Leistungen aus den Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen oder geplanten Service-Leistungen erstellt. Die Gruppenplanungs-Service-Leistungen werden in Gruppenplanungsleistungssätzen zusammengefasst.

Attributwerte für eine Gruppe

Die Attributwerte, die nach Erstellung einer Gruppenplanungsgruppe verwendet werden. Mit einer Gruppe können zwei oder mehr Attributwerte verknüpft werden.

Ressourcen für eine Gruppenplanungsgruppe

Die Ressourcen werden einer Gruppenplanungsgruppe zugewiesen. Ressourcen können keinem Leistungssatz oder separaten Service-Leistungen zugewiesen werden. Zwei Arten von Ressourcen können für die Gruppenplanung verwendet werden: Techniker und Kundendienstabteilungen. Einer Gruppenplanungsgruppe können zwei oder mehr Techniker, aber nur eine Kundendienstabteilung zugewiesen werden.

Hinweis

Ein einzelner Kundendienst kann einem Arbeitsauftrag oder einer geplanten Service-Leistung zugewiesen werden. Daher kann ein einzelner Kundendienst einer aus einem Arbeitsauftrag oder einer geplanten Service-Leistung abgeleiteten Gruppenplanungs-Service-Leistung zugewiesen werden. Einem Service-Auftrag können ein oder mehrere Service-Techniker zugewiesen werden. Daher können ein oder mehrere Service-Techniker einer aus einem Service-Auftrag abgeleiteten Gruppenplanungs-Service-Leistung zugewiesen werden. Die für Service-Aufträge, Arbeitsaufträge oder geplante Service-Leistungen geltenden Einschränkungen gelten auch für die Gruppenplanung.

Gruppen für Service-Leistungen/Leistungssätze

Wenn eine Gruppenplanung generiert wird, werden die Gruppenplanungs-Service-Leistungen aus den Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen oder geplanten Service-Leistungen erstellt. Die Leistungssätze werden zu Gruppenplanungsgruppen zusammengefasst.

Attributwert für einen Gruppenplanungsleistungssatz

Die Attributwerte, die beim Erstellen eines Gruppenplanungsleistungssatzes verwendet werden.

Gruppenplanung - Service-Leistungen

Wenn eine Gruppenplanung generiert wird, werden die Gruppenplanungs-Service-Leistungen aus den Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen oder geplanten Service-Leistungen erstellt und dann zu Gruppenplanungsleistungssätzen zusammengefasst. Mit einem Leistungssatz können zwei oder mehr Attributwerte verknüpft werden.

Hinweis

Bei den Gruppen für Service-Aufträge, Arbeitsaufträge und geplante Service-Leistungen handelt es sich um separate Gruppen, die einzeln geplant und freigegeben werden.

Planungsattribute

Die Planungsattribute definieren, wie verschiedene Aktivitäten/Service-Leistungen zu Gruppen und Leistungssätzen zusammengefasst werden. Die Planungsattribute werden im Gruppenplanungsprozess verwendet. Alle Aktivitäten/Service-Leistungen mit demselben Wert für ein bestimmtes Gruppenattribut werden derselben Gruppe oder demselben Leistungssatz zugeordnet.

Die Attribute werden im Programm Planungsattribute (tsspc0110m000) definiert. Für jedes Planungsattribut werden bestimmte Attributwerte festgelegt, anhand derer die verbundenen Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen oder geplanten Service-Leistungen gruppiert werden. Nachfolgend finden Sie die Attribute, auf deren Grundlage Sie die Service-Leistungen/Aktivitäten gruppieren können.

- Bericht über Fehlerhaftigkeit
- Kunde
- Warenempfänger
- Kundendienst
- Projektverwaltungsabteilung
- Abteilung
- Produktionsabteilung
- Zugewiesene Techniker
- Geeigneter Techniker
- Geeigneter Mitarbeiter
- Zugewiesener Mitarbeiter
- Eingesetzter Mitarbeiter
- Aktivitäten-Manager
- Service-Vertrag
- Vertraglicher Service
- Service-Art des Auftrags
- Arbeitsauftrag
- Standardleistung
- Service-Leistung/Aktivität
- Standardaktivität
- Aufgabe
- Art der Tätigkeit
- Geplante Leistung
- Deckungsart
- Fachgruppe
- Leistungsverwendung
- Auftragsverfahren
- Projekt
- Maßnahmenplan
- Gesamtleistungsverzeichnis
- Adresse
- Bezugspunkt
- Leistungszusammenstellung
- Service-Fahrzeug
- Arbeitsplanung
- Termin
- Element
- Artikel mit ID-Nummer
- Oberster Artikel mit ID-Nummer
- Geplanter Beginn
- Geplantes Ende
- Frühester Beginn
- Spätestes Ende
- Kenntnisstand

- Werkstattauftrag
- Service-Gebiet
- Von Lager
- An Lager
- Lager
- Von Lagerplatz
- Auf Lagerplatz
- Standort/Lagerplatz
- Aus Abteilung
- An Abteilung
- Abteilung
- Maschine
- Installationsgruppe
- Artikel
- Service-Artikelgruppe
- Service-Leistungsgruppe
- Lieferant

Gruppenplanung - Ablauf

Sie können die Gruppenplanung für folgende Objekte generieren:

- Service-Auftrag
- Arbeitsauftrag
- Geplante Leistung
- Projekt
- Produktionsauftrag (JSC)
- Projekt (PCS)
- Maßnahmenplan
- Fehlerhaftigkeit

Der Vorgang der Gruppenplanung umfasst die folgenden Schritte:

Schritt 1:

Infor LN lädt die Service-Leistungen auf Basis der Planungsattribute in die Gruppenplanung.

- Durch die Gruppenplanung werden die ausgewählten Service-Leistungen in die Gruppen übernommen. Beispiel: Service-Leistungen werden anhand der Planungsattribute zu Leistungssätzen, Gruppen und projektbezogenen Service-Leistungen zusammengefasst. Leistungssätze sind Teil einer Gruppe.
- Leistungsgruppen werden zeitlich parallel mit Leistungssätzen geplant. Die Service-Leistungen innerhalb einer Gruppe werden zeitlich aufeinander folgend geplant. Zum Generieren von Gruppen werden Gruppenfolgennummern mit dem **Gruppierungsverfahren Parallel** verwendet.

Zum Generieren von Leistungssätzen in einer Gruppe werden Gruppenfolgennummern mit dem **Gruppierungsverfahren Aufeinander folgend** verwendet.

Hinweis: Wenn der Leistungssatz festgeschrieben ist, lässt Infor LN das Hinzufügen von Aufträgen zu einer vorhandenen Service-Leistung nicht zu. Neue Aufträge können einem Leistungssatz jedoch manuell hinzugefügt werden. Infor LN lässt das manuelle Hinzufügen neuer Service-Aufträge zu einem vorhandenen Plan zu, selbst wenn der Leistungssatz festgeschrieben ist.

Schritt 2:

Service-Leistungen sortieren

Infor LN sortiert die Service-Leistungen in Gruppen und Leistungssätzen. Per Voreinstellung basiert die Sortierung auf dem spätesten Ende. Jeder Leistungssatz enthält einen Auftrag, dessen Termin der früheste der spätesten Endtermine ist. Dieser Termin ist auch der früheste Zeitpunkt, zu dem der Leistungssatz begonnen und für die Sortierung verwendet werden kann.

Schritt 3:

Im Kalender vorwärts planen

Infor LN plant die sortierten Service-Leistungen unter Berücksichtigung der Planungshorizonte. Die Planung basiert auf dem Parameter **Vorwärts planen** im Programm Plan generieren (tsspc3200m000).

Hinweis: Die Planung kann auch auf der Tour basieren. Verwenden Sie den Parameter **Planungsverfahren** im Programm Parameter Service-Planung (tsspc0100m000).

Schritt 4:

Plan manuell ändern

In Infor LN können Sie den Plan auf zwei Ebenen ändern:

- Auf Gruppenebene: Verschiebt Leistungssätze von einer Gruppe in eine andere
- Innerhalb der Gruppe:
 - Ändert die Reihenfolge der Leistungssätze
 - Plant bestimmte Leistungssätze nach durch den Anwender festgelegten Anfangs-/Beendigungszeiten neu
 - Teilt die Service-Leistungen auf
 - Fügt (Eil)Aufträge zum Leistungssatz hinzu
 - Ändert die Reihenfolge der Aufträge in einer Gruppe

Z. B. kann der Anwender für einen Tag, an dem die Kapazitätsauslastung in einer Gruppe zufriedenstellend ist, alle Leistungssätze zu einer Gruppe zusammenfassen. Dadurch entsteht eine einzelne Kombination aus Gruppe und Leistungssatz, die viele Service-Aufträge enthält. Diese Service-Aufträge können noch einmal mit Folgenummern versehen werden, bevor Sie den Plan "einfrieren" (festschreiben). Hinweis: Die Zusammenfassung von Leistungssätzen führt zu einer (Neu)Sortierung und (Neu)Planung.

Sie können das Programm Gruppenplanung - Plantafel (tsspc3260m000) (Gantt-Diagramm) verwenden, um die Planungsdaten wie den geplanten Beginn und das geplante Ende anzuzeigen und zu ändern. Sie können die Programme für die entsprechenden Aktivitäten/Service-Leistungen außerdem zum Ändern der Planungsdaten verwenden. Beispielsweise verwenden Sie zum Ändern der Planungsdaten für Arbeitsauftragsleistungen das Programm Gruppe für Arbeitsaufträge (tsspc3600m100).

Schritt 5:

Ressourcen zuweisen

Sie können Service-Techniker zu den Service-Leistungen auf folgende Art zuweisen:

- Manuell
- Automatisch

Sie können für eine Service-Leistung bis zu 20 Kenntnisse festlegen. Die für die Leistung erforderlichen Kenntnisse müssen beim Mitarbeiter, der der Service-Leistung zwischen dem geplanten Beginn und dem geplanten Ende der Service-Leistung zugewiesen ist, vorhanden sein.

Mit dem Modul für die Gruppenplanung können Sie auszuführende Gruppen von Service-Leistungen erstellen, die einem Mitarbeiter/einer Ressource zugewiesen werden können.

In Infor LN können Sie die Ressourcen auf den folgenden Ebenen zuweisen:

- Auf Gruppenebene (auf Merkmalen basierend): Gruppen werden für Service-Leistungen mit ähnlichen Merkmalen oder Attributen angelegt. Beispiel: Alle Reinigungskräfte, Geschirrspüler und Wartungskräfte werden in 3 Gruppen zusammengefasst. Reinigungskräfte: Mark, Johann und Hannes; Geschirrspüler: Peter, David; Wartungskräfte: Marco. Infor LN weist die Ressource aufgrund einer Übereinstimmung zwischen den Merkmalen der Gruppe und den Merkmalen des Mitarbeiters zu. Wenn mehrere Ressourcen in Frage kommen, zeigt Infor LN die Liste der Mitarbeiter an, und der Disponent kann einen der Techniker manuell auswählen. Wenn nur eine Ressource in Frage kommt, weist Infor LN die Ressource zu. Alternativ können Ressourcen auch auf Basis von Prioritätsregeln zugewiesen werden. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Prioritätsregel* (S. 27).
- Auf Ebene des Leistungssatzes: Die Ressource auf Gruppenebene ist die zugewiesene Ressource. Einzelne Leistungssätze können keinen Mitarbeitern zugewiesen werden. Wenn ein Leistungssatz einem anderen Mitarbeiter zugewiesen wird, kann der Leistungssatz in eine andere Gruppe verschoben werden, die einer anderen Ressource zugewiesen ist. Alternativ kann auch die Zuweisung für den Service-Auftrag geändert werden.

Hinweis Infor LN können Sie eine Standardzuweisung generieren. Basierend auf der Service-Art können Sie einer Service-Auftragsleistung einen Techniker direkt zuweisen. Die von der Gruppenplanung generierte Zuweisung hat jedoch Vorrang vor dieser Standardzuweisung.

Schritt 6:

Geplanten Beginn und geplantes Ende neu berechnen

Infor LN berechnet die neuen Anfangs- und Beendigungszeiten. Wenn die neuen geplanten Anfangs- und Endtermine, einschließlich der Reisedauer, feststehen, können dem Anwender (Disponenten) überschüssige oder fehlende Zeiten für jede, einer Ressource zugewiesene Gruppe angezeigt werden.

Schritt 7:

Gruppenplanung freigeben

Die Service-Leistungsdaten der Gruppenplanung werden in die entsprechenden Service-Auftragsleistungen, Arbeitsauftragsleistungen und geplanten Service-Leistungen kopiert. Bei Service-Aufträgen werden die aktualisierten Datums- und Uhrzeitfelder für die Reisezeit ebenfalls kopiert. Verwenden Sie zum Freigeben der Gruppenplanung das Programm Plan freigeben (tsspc3240m000).

Hinweis: Sie können in Infor LN die Gruppen aus der Gruppenplanung löschen, wenn die Ressourcen, der geplante Beginn und das geplante Ende aktualisiert werden.

Ablauf der auf der Tour basierenden Planung

Die Gruppenplanung kann dabei auf der Zeit oder der Tour basieren. Wenn für der Gruppenplanung unterliegende Service-Leistungen eine Tour geplant wird, berechnet LN Entfernungen und Reisezeiten für die Service-Leistungen. Die Reihenfolge der Tourausführung für die Service-Leistungen basiert auf der Tour.

Die Tourenplanungsdaten werden von der Gruppenplanung in die ursprüngliche Service-Auftragsleistung kopiert, wenn der Plan von der Gruppenplanung freigegeben wird.

Hinweis

Die Tourenplanung ist nur für Service-Auftragsleistungen relevant.

Eine Tour kann auf Basis des Auftragsatzes, der den Technikern einer Gruppe zugewiesen ist, geplant werden. Hinweis: Wenn in einer Tour verschiedene Merkmale geplant werden müssen, werden diese Merkmale in einem Leistungssatz zusammengefasst. Mithilfe des Leistungssatzes können auch die auf der Entfernung basierenden Reisezeiten berechnet werden. Die Adresse enthält GPS-Koordinaten, die zum Berechnen der Entfernungen und auch zum Bestimmen des aktuellen Standorts des Service-Technikers erforderlich sind. Die Reisezeit wird mit der Dauer der verschiedenen Service-Leistungen kombiniert, die am Standort ausgeführt werden müssen, was zu neuen geplanten Anfangs- und Beendigungszeiten führt. Die Daten der neuen geplanten Anfangs- und Endtermine werden in die Standard-Service-Aufträge übertragen.

Eine Tour kann für jeden Leistungssatz einer Gruppe geplant werden, die einem Techniker zugewiesen sein kann, aber nicht muss. Wenn für eine Tour mehrere Leistungssätze geplant werden müssen, müssen Leistungssätze zusammengefasst werden, bevor eine Tour mit mehreren Merkmalen geplant werden kann. Mit dem Leistungssatz können auch die auf der Entfernung basierenden Reisezeiten für jeden Standort im Leistungssatz berechnet werden. Die Adressen enthalten GPS-Koordinaten, die zur Berechnung von Entfernungen erforderlich sind. Sie können auch die Wohnadresse eines Technikers als Teil der Tour planen. Die Entfernungen können über verschiedene Verfahren und Hilfsmittel wie

Luftlinie, Bing Maps oder Google Maps berechnet werden. Die Reisezeit wird mit der Dauer der verschiedenen Service-Leistungen kombiniert, die am Standort ausgeführt werden müssen, was zu einer Aktualisierung der geplanten Anfangs- und Beendigungszeiten führt. Die neuen Daten werden in die Standard-Service-Aufträge übertragen.

Es gibt folgende Methoden zur Berechnung der Tour:

- Sie können das Kontrollkästchen **Service-Anbieter für Entfernungsberechnung verwenden** im Programm Parameter Service-Planung (tsspc0100m000) verwenden, um einen Internet-GPS-Service wie Bing Maps oder Google Maps zur Berechnung der Entfernung festzulegen.
- Sie können die Entfernung unter Verwendung der Luftlinie berechnen, oder die wahre Entfernung kann durch einen dedizierten Internetdienst berechnet werden. Wenn für zwei Standorte keine Entfernung gefunden werden kann, wird die Entfernung mithilfe einer einfachen Formel berechnet. Die Berechnung der Luftlinie erfolgt zum Beispiel folgendermaßen:
 - Se dan dos puntos (dlat1,dlong1) y (dlat2,dlong2) en grados
 - Convertir (lat1,long1) y (lat2,long2) a radianes usando radianes de ángulos = grados de ángulo x TT / 180
 - R = 6371010 (significa Radio de la tierra en metros)
 - $\Delta\text{lat} = \text{lat2} - \text{lat1}$
 - $\Delta\text{long} = \text{long2} - \text{long1}$
 - $a = \sin^2(\Delta\text{lat}/2) + \cos[\text{lat1}] \times \cos[\text{lat2}] \times \sin^2(\Delta\text{long}/2)$
 - $\text{distancia} = 2 \times R \times \text{atan2}(va, v(1-a))$
- Sie können die Tour auf Basis einer Bing-Karte planen. Dazu ist eine Internetverbindung erforderlich, über die LN eine Anforderung zur Berechnung der Entfernung an den Internetdienst Bing Maps senden kann.
- Sie können eine Tourenberechnung oder eine Entfernungsberechnung auf Basis sortierter Daten durchführen. Für einen Satz sortierter Aufträge müssen Sie die Gruppenfolgenummer eingeben. LN berechnet die Entfernung zwischen den verschiedenen Adressen der Service-Leistungen. Anhand der Durchschnittsgeschwindigkeit und der ursprünglichen Anfangszeit, nimmt LN auf Basis der Entfernung eine Schätzung vor.

$\text{Zeit}(\text{Entfernung}) = \text{Entfernung}(\text{km}) * \text{Geschwindigkeit}(\text{km}/\text{Std}) + \text{Anfangszeit}(\text{Std})$

- Zeitbeschränkungen berücksichtigen "Ja/Nein": Es wird die kürzeste Tour berücksichtigt. Anderenfalls werden der früheste Beginn und das späteste Ende der Service-Leistungen berücksichtigt. Die Zeitbeschränkungen können mithilfe der Kontrollkästchen **Frühesten Beginn berücksichtigen** und **Spätestes Ende berücksichtigen** im Programm Gruppe für Service-Aufträge (tsspc3600m000) definiert werden. Wenn diese Kontrollkästchen markiert sind und die angegebenen Standorte nicht Teil der Tour sind, lässt Infor LN keine Freigabe der Service-Leistung zu. Die Service-Leistung verbleibt in der Gruppenplanung und ihr Status wird auf "Nicht geplant" gesetzt.
- Wohnadresse des Service-Technikers berücksichtigen "Ja" oder "Nein": Der Zeitraum zwischen Abfahrt und Ankunft. Wenn der Service-Techniker die Wohnung verlässt und abends wieder dort ankommt, gilt die Tour als abgeschlossen. Anderenfalls ist das Ende offen.
- Der Disponent kann die Reihenfolge der Tour im Programm Gruppe für Service-Aufträge (tsspc3600m000) auch manuell festlegen. Dazu sind folgende Aktionen erforderlich:
 - Ändern der Folgenummern.

- Markieren des Kontrollkästchens **Folge der Leistungssätze beibehalten**.
 - Neuplanung der Tour.
- Danach aktualisiert Infor LN die Reisezeiten in einer vordefinierten Reihenfolge. Diese Reihenfolge ist jedoch nicht optimal und kann zu mehr Reisezeit und längeren Strecken führen.

Mitarbeiterverfügbarkeit prüfen

LN prüft die Verfügbarkeit der Ressource, wenn das Kontrollkästchen **Ressourcen auf Verfügbarkeit prüfen** im Programm Gruppen für Service-Aufträge (tsspc3100m000) bzw. im Programm Gruppen für Arbeitsaufträge (tsspc3100m100) markiert ist. Standardmäßig ist das Kontrollkästchen markiert, wenn auch das Kontrollkästchen **Verfügbarkeit prüfen** im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) markiert ist.

Eine Ressource ist nur dann für eine Planungsgruppe verfügbar, wenn die Ressource keiner anderen Planungsgruppe mit einem sich überschneidenden Zeitraum (geplanter Beginn und geplantes Ende) zugewiesen ist, der kleiner als der definierte Verfügbarkeitsprozentsatz ist. LN stellt eine Liste mit Ressourcen mit passenden Attributen oder passenden Kenntnissen zur Verfügung, die im Programm Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000) angezeigt wird. LN reserviert die Ressource mit dem höchsten Rang. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Ressource Planungsgruppe zuweisen**, um der Gruppe die Ressource zuzuweisen.

Wenn eine Ressource der Gruppenplanung zugewiesen ist, können Sie diese im Programm Gruppe - Ressourcen (tsspc3102m000) anzeigen. Sie können die Liste der vorgeschlagenen Ressourcen auch im Programm Gruppen für Service-Aufträge - Ressourcenbedarfe (tsspc3604m000) einsehen. Das Programm zeigt auch die für eine Gruppe definierten Attribute und Kenntnisse an. In diesem Programm kann der Disponent die erforderlichen Attribute oder Kenntnisse oder beides aus- oder abwählen, um zu prüfen, ob durch weniger strikte Auswahlkriterien weitere Ressourcen für die Gruppe zur Verfügung stehen. Der Disponent kann das Programm Gruppen für Service-Aufträge - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3604m400) auch verwenden, um zu prüfen, ob die Attribute und Kenntnisse der vorgeschlagenen Ressourcen/Mitarbeiter mit den Anforderungen der Gruppe übereinstimmen.

Wenn die Ressource/der Mitarbeiter nicht für den gesamten Zeitraum der entsprechenden Gruppe zur Verfügung steht, wird der Verfügbarkeitsprozentsatz berechnet.

Beispiel

Die entsprechende Gruppe beginnt am 28.03.2013 um 9:00 Uhr und endet am 28.03.2013 um 13:00 Uhr.

Die vorgeschlagene Ressource (Mitarbeiter EMPL-1) ist am 28.03.2013 von 9:00 Uhr bis 10:00 Uhr für eine andere Gruppe reserviert. Daher ist EMPL-1 für eine Stunde beschäftigt. Der Verfügbarkeitsprozentsatz berechnet sich folgendermaßen: $(4-1)/4 * 100\% = 75\%$.

Zur Berechnung des Verfügbarkeitsprozentsatzes (VP) wird die folgende Formel verwendet:

$VP = \text{Verfügbare Stunden} * 100\% / \text{Erforderliche Stunden}$

Verfügbare Stunden = Anzahl der Arbeitsstunden (basierend auf dem Ressourcenkalender) zwischen dem geplanten Beginn und dem geplanten Ende der Planungsgruppe - (Arbeitszeit in Stunden (basierend auf dem Ressourcenkalender) zwischen geplantem Beginn und geplantem Ende sich überschneidender Gruppen, denen die Ressource/der Mitarbeiter zugewiesen wurde).

Möglicherweise übersteigen die verfügbaren Stunden die erforderlichen Stunden. Dann liegt der Verfügbarkeitsprozentsatz über 100%. In diesem Fall wird der Verfügbarkeitsprozentsatz auf 100% gesetzt.

Sobald eine Ressource/ein Mitarbeiter einer Planungsgruppe zugewiesen ist, berechnet LN die Verfügbarkeit der Ressource neu.

Wenn die Verfügbarkeit der Ressource unter dem **Mindestverfügbarkeitsprozentsatz** liegt, der im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) definiert wurde, entfernt LN die Ressource aus der Liste der vorgeschlagenen Ressourcen.

Wenn das Kontrollkästchen "Verfügbarkeit prüfen" nicht markiert ist, prüft LN die Verfügbarkeit der Ressource nicht. Der Verfügbarkeitsprozentsatz wird nicht ermittelt und stattdessen auf 0,0 gesetzt.

Prioritätsregel

Kommt für eine Planungsgruppe mehr als eine Ressource in Frage, erfolgt die Zuweisung der Ressourcen nach Prioritätsregeln. Legen Sie die Werte für die **Vorgeschlagene Priorität** im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) fest.

LN legt die Rangfolge der vorgeschlagenen Ressourcen auf Basis von Prioritätsregeln fest. Durch die Vergabe der Rangfolge bzw. durch die Priorisierung kann LN automatisch die Ressource mit dem höchsten Rang zuweisen/reservieren. Wenn das Kontrollkästchen **Automatisch höchste Priorität** im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) markiert ist, weist LN die Ressourcen mit der höchsten Priorität zu. Wenn dieses Kontrollkästchen nicht markiert ist, müssen Sie die Ressourcen manuell zuweisen/reservieren.

Folgende Regeln sind definiert:

Folge-Nr.	Regel
1	Nicht anderen Planungsgruppen zugewiesen
2	Hat alle Attributwerte der Planungsgruppe
3	Verfügt über alle erforderlichen Kenntnisse
4	Verfügt über alle bevorzugten Kenntnisse
5	Gehört zur Planungsgruppe mit frühester beendeter Leistung

LN prüft alle Regeln und die Rangfolge der für eine Gruppe vorgeschlagenen Ressourcen. Wenn beispielsweise die erste Regel zutrifft, erhält die Ressource 24 (= 16) Punkte. Wenn die zweite Regel zutrifft, erhält die Ressource 23 (= 8) Punkte. Wenn die dritte Regel zutrifft, erhält die Ressource 22 (= 4) Punkte. Wenn die vierte Regel zutrifft, erhält die Ressource 21 (= 2) Punkte. Wenn die fünfte Regel zutrifft, erhält die Ressource 20 (= 1) Punkte. Die Ressourcen weisen nur dann die gleiche Priorität auf, wenn dieselben Regeln auf sie zutreffen.

Ressource A: Wenn nur Regel 1 zutrifft, erhält diese Ressource 16 Punkte.

Ressource B: Wenn nur die Regeln 2, 3 und 4 zutreffen, erhält diese Ressource $8 + 4 + 2 = 14$ Punkte.

Ressource C: Wenn nur die Regeln 1 und 5 zutreffen, erhält diese Ressource $16 + 1 = 17$ Punkte.

Daher erhält Ressource C die höchste Priorität.

Wenn Ressourcen nach der Priorität sortiert werden, wird die höchste Priorität als Letztes angezeigt. Um die Ressource mit der höchsten Priorität als ersten Datensatz aufzuführen, berechnet LN die Priorität auf Basis der folgenden Formel neu:

$$\text{Priorität} = 32 - \text{Priorität}$$

Beispiel

Nach der Neuberechnung lautet die Priorität für die Ressourcen wie folgt:

Ressource A: Wenn nur Regel 1 zutrifft, erhält die Ressource 16 Punkte. $\text{Priorität} = 32 - 16 = 16$.

Ressource B: Wenn nur die Regeln 2, 3 und 4 zutreffen, erhält die Ressource 14 Punkte. $\text{Priorität} = 32 - 14 = 18$.

Ressource C: Wenn nur die Regeln 1 und 5 zutreffen, erhält die Ressource 17 Punkte. $\text{Priorität} = 32 - 17 = 15$.

Beschreibung der Prioritätsregeln:

- **Regel 1: Ist keinen anderen Planungsgruppen zugewiesen**
Diese Regel trifft zu (ist "Wahr"), wenn für eine Ressource im Programm Gruppe - Ressourcen (tsspc3102m000) kein Datensatz für eine andere Planungsgruppe vorhanden ist.
- **Regel 2: Hat alle Attributwerte der Planungsgruppe**
Diese Regel trifft zu (ist "Wahr"), wenn für eine Ressource das Feld **Attributwerte abgleichen** im Programm Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000) auf "Bestimmte Daten" gesetzt ist.
- **Regel 3: Verfügt über alle erforderlichen Kenntnisse**
Diese Regel trifft zu (ist "Wahr"), wenn für eine Ressource die Kontrollkästchen **Erforderliche Kenntnisse abgleichen** und **Bevorzugte Kenntnisse abgleichen** im Programm Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000) markiert sind.
- **Regel 4: Verfügt über alle bevorzugten Kenntnisse**
Diese Regel trifft zu (ist "Wahr"), wenn für eine Ressource das Kontrollkästchen **Bevorzugte Kenntnisse abgleichen** im Programm Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000) markiert ist.
- **Regel 5: Gehört zur Planungsgruppe mit frühester beendeter Leistung**
Diese Regel trifft zu, wenn die Ressource im Programm Gruppe - Ressourcen (tsspc3102m000) mindestens einer anderen Planungsgruppe zugewiesen ist und der Termin im Feld **Ende geplant am/um** der letzten Planungsgruppe vor dem Termin der anderen vorgeschlagenen Ressourcen liegt. Wenn die Ressource noch keiner Planungsgruppe zugewiesen ist, trifft diese Regel zu.

Mitarbeiterzuweisung für die Gruppenplanung

Das Zuweisen der Ressourcen zu geplanten Gruppen und Leistungssätzen ist der letzte Schritt bei der Gruppenplanung. Bei den Ressourcen kann es sich um Service-Techniker oder Kundendienstabteilungen handeln. Die Zuweisung der Ressourcen kann manuell, halbautomatisch (Infor LN schlägt die Ressource vor, der Anwender wählt manuell aus) oder vollautomatisch erfolgen. Die Zuweisung/Reservierung erfolgt auf Basis von Kenntnissen und/oder Planungsattributen.

Für eine automatische Zuweisung von Ressourcen werden die erforderlichen Kenntnisse und Attribute aus der Planungsgruppe mit den verfügbaren Kenntnissen und Attributen der Ressourcen abgeglichen. Über die Parameter der Service-Planung wird festgelegt, ob die Zuweisung von Ressourcen auf Basis von Kenntnissen und/oder Attributwerten erfolgt. Verwenden Sie zum Anzeigen, ob das Attribut für die Ressourcenzuweisung verwendet werden muss, das Programm Planungsattribute (tsspc0110m000).

Kenntnisse und Attribute können pro Service-Techniker und pro Kundendienst definiert werden. Service-Techniker können Planungsgruppen mit der Leistungsherkunft "Service-Auftrag" zugewiesen werden. Kundendienste können Planungsgruppen mit der Leistungsherkunft **Arbeitsauftrag** oder **Geplante Service-Leistung** zugewiesen werden. Wenn für eine Planungsgruppe mehr als eine Ressource in Frage kommt, erfolgt die Zuweisung der Ressourcen nach Prioritätsregeln (Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Prioritätsregel* (S. 27)). Die Verfügbarkeit der Ressource wird ebenfalls ermittelt. Das Ergebnis der Gruppenplanung mit der Ressourcenzuweisung wird in temporären

Tabellen gespeichert. Dadurch kann der Anwender die Ergebnisse analysieren und ändern. Infor LN lässt die Zuweisung von Ressourcen zu einer Gruppe unter Verwendung verschiedener Programme wie Ressourcen Planungsgruppen zuweisen (tsspc3280m000) und Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000) usw. zu. In Infor LN können Sie Ressourcen auch automatisch zuweisen.

Wenn der Gruppenplan unter Verwendung des Programms Plan freigeben (tsspc3240m000) freigegeben wird, werden die zugewiesenen Ressourcen kopiert in:

- die an Techniker zugewiesenen Aufgaben im Fall von Service-Aufträgen
- Arbeitsauftragsleistungen im Fall von Arbeitsaufträgen (nur eine Abteilung)
- Geplante Service-Leistungen im Fall von geplanten Service-Leistungen (nur eine Abteilung)

Die Ressourcenzuweisung besteht aus den folgenden drei Schritten:

- Daten einrichten
- Ressourcen auf Basis der Attribute und/oder Kenntnisse vorschlagen
- Optional die Verfügbarkeit der Ressource prüfen
- Reihenfolge der Ressourcen nach Priorität festlegen
- Die der Planungsgruppe zuzuweisenden Ressourcen auswählen
- Ressourcen der Planungsgruppe zuweisen
- Gruppenplan freigeben

Daten einrichten

Die Einrichtung der Daten für die Ressourcenplanung kann auf Basis von Kenntnissen und Attributwerten erfolgen.

So richten Sie Daten auf Basis von Attributwerten ein:

- Markieren Sie im Programm Planungsattribute (tsspc0110m000) das Kontrollkästchen **Verwendet für Mitarbeiterzuweisung**, um festzulegen, dass das Attribut für die Ressourcenzuweisung verwendet wird.
- Im Programm Attributgruppe - Geeignete Ressourcen (tsspc0120m100) verwalten Sie Gruppen von Ressourcen/Mitarbeitern auf Basis bestimmter Kombinationen aus Attribut und Attributwert. Infor LN fügt dieser Gruppe den voreingestellten Attributsatz hinzu. Für diesen voreingestellten Attributsatz wird das Feld **Beliebiger Wert** aus "Ja" gesetzt. LN weist die vorgeschlagenen Ressourcen der Gruppe zu. Das ist eine Art Auffangmechanismus.
- Um Ressourcen manuell zuzuweisen, müssen spezielle Attributwerte konfiguriert und die Markierung des Kontrollkästchens **Beliebiger Wert** aufgehoben werden.
- Sie können Attribute hinzufügen, ändern oder löschen.

Hinweis

Infor LN lässt das Hinzufügen von Attributen zu, die nicht als Planungsattribut definiert wurden.

- Fügen Sie im Programm Gruppe - Ressourcen (tsspc3102m000) Ressourcen für die Attributgruppe hinzu. Wenn Sie eine Ressource hinzufügen, die bereits mit einer Attributgruppe verknüpft ist, generiert Infor LN eine Warnmeldung.

Einrichtung der Daten auf Basis von Kenntnissen

Definieren Sie Kenntnisse der Art "Kundendienst". Wenn die verfügbaren Kenntnisse mit den für die Arbeitsauftragsleistungen oder für die geplanten Service-Leistungen erforderlichen Kenntnisse übereinstimmen, werden die Ressourcen während der Gruppenplanung vorgeschlagen.

Vorgeschlagene Ressourcen

Verwenden Sie das Programm Ressourcen für Planungsgruppen vorschlagen (tsspc3270m000), um den Vorgang der Ressourcen-/Mitarbeiterzuweisung für einen Bereich von Planungsgruppen einzuleiten. Ressourcen werden auf Basis der Attribute und/oder Kenntnisse ermittelt.

- Ressourcen auf Basis von Attributwerten zuweisen: Sie müssen den Planungsgruppen, die aus der Gruppenplanung hervorgegangen sind, Ressourcen zuweisen. Ressourcen werden nur zugewiesen, wenn das Kontrollkästchen **Ressource prüfen** im Programm Gruppe - Attributwerte (tsspc3101m000) markiert ist. Infor LN durchsucht Attributgruppen nach dem Attributsatz/den Attributwerten und berücksichtigt dabei die Leistungsherkunft der Planungsgruppe. Die Anzahl der vorgeschlagenen Ressourcen kann geändert (normalerweise erhöht) werden, indem die Markierung des Kontrollkästchens **Ressource prüfen** für das Attribut aufgehoben wird.
- Ressourcen auf Basis von Kenntnissen zuweisen: Für jede Kenntnis kann im Programm Kundendienst - Kenntnisse (tsmdm1130m000) bzw. im Programm Service-Techniker - Kenntnisse (tsmdm1135m000) auf Basis der Leistungsherkunft der Planungsgruppe auf die Ressourcen zugegriffen werden. Wenn die Leistungsherkunft "Service-Auftrag" lautet, wird auf das Programm Service-Techniker - Kenntnisse (tsmdm1135m000) zugegriffen. Wenn die Leistungsherkunft "Arbeitsauftrag" oder "Geplante Service-Leistung" lautet, wird auf das Programm Kundendienst - Kenntnisse (tsmdm1130m000) zugegriffen. Bei Service-Technikern ist die Kenntnis gültig, wenn der Gültigkeitsbeginn vor dem geplanten Beginn liegt oder mit diesem zusammenfällt und wenn das Ablaufdatum nach dem geplanten Ende liegt oder mit diesem zusammenfällt. Der **Gültigkeitsbeginn** und das **Ablaufdatum** werden im Programm Kenntnisse nach Mitarbeiter (tcppl0120m000) definiert. Eine Ressource kann nur für die Gruppenplanung vorgeschlagen werden, wenn sie über alle erforderlichen Kenntnisse verfügt. Das Kontrollkästchen **Erforderliche Kenntnisse abgleichen** im Programm Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000) ist dann markiert. Wenn die Ressource zudem über alle bevorzugten Kenntnisse verfügt, ist das Kontrollkästchen **Bevorzugte Kenntnisse abgleichen** markiert.
- Hinweis: Wenn für eine Gruppe keine Kenntnisse erforderlich sind und das Kontrollkästchen **Ressourcen auf Kenntnisse prüfen** ist für einen Service-Auftrag, einen Arbeitsauftrag oder eine geplante Service-Leistung markiert, zeigt Infor LN alle Ressourcen als für die Gruppe vorgeschlagene Ressourcen an.

- Hinweis: Wenn Infor LN die Verfügbarkeit von Ressourcen für eine Gruppe prüft, enthält die Ressourcenliste Ressourcen mit *übereinstimmenden Attributen* sowie Ressourcen mit *übereinstimmenden Kenntnissen*.
- Ressourcen auf Basis von Attributen und Kenntnissen zuweisen: In diesem Szenario werden die Ressourcen auf Basis von Attributen und Kenntnissen zugewiesen.

Ressourcenauswahl

Verwenden Sie das Kontrollkästchen **Ressource Planungsgruppe zuweisen** im Programm Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000), um anzuzeigen, dass die Ressource der Planungsgruppe zugewiesen wird. Für Planungsgruppen mit der Leistungsherkunft **Service-Auftrag** können eine oder mehrere Ressourcen ausgewählt werden. Für Planungsgruppen mit der Leistungsherkunft **Arbeitsauftrag** oder **Geplante Service-Leistung** kann nur eine Ressource ausgewählt werden. Wenn das Kontrollkästchen **Automatisch bei nur einem Treffer** im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) markiert ist, markiert LN das Kontrollkästchen **Ressource Planungsgruppe zuweisen** im Programm Gruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000), wenn es nur einen Ressourcenvorschlag gibt.

Wenn mehrere Ressourcen vorgeschlagen werden und dazu das Kontrollkästchen **Automatisch höchste Priorität** im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) markiert ist, markiert Infor LN das Kontrollkästchen **Ressource Planungsgruppe zuweisen** für die Ressource mit der höchsten Priorität.

Zuweisen von Ressourcen

Ressourcen-/Mitarbeiterzuweisungen können auf die folgenden zwei Arten vorgenommen werden:

- Die Ressource wird der Planungsgruppe im Programm Planungsgruppe - Vorgeschlagene Ressourcen (tsspc3104m000) unter Verwendung der Option **Ressourcen Planungsgruppen zuweisen** aus dem Menü **Referenzen** zugewiesen.
- Mithilfe eines Batch-Programms.

Planungsgruppen zusammenfassen/teilen

Wenn Planungsgruppen zusammengefasst werden, fasst Infor LN die vorgeschlagenen und/oder zugewiesenen Ressourcen zusammen. Dies gilt nur für Gruppen mit der Leistungsherkunft **Service-Auftrag**. Wenn Planungsgruppen aufgeteilt werden, müssen Sie für die neu angelegte Gruppe Ressourcen vorschlagen bzw. diese der Gruppe zuweisen.

Plan freigeben

Verwenden Sie zum Freigeben des Plans das Programm Plan freigeben (tsspc3240m000).

Gebietsplanung

Im Modul "Gebietsplanung" führen Sie Simulationen für Gebiete und geeignete Techniker aus. Sie können die Artikel mit ID-Nummer auswählen, die in bestimmten geografischen Gebieten gewartet werden müssen (erforderliche Kapazität), und LN berechnet anhand historischer und/oder bereits bekannter Daten die benötigte Kapazität.

Zum Berechnen der verfügbaren Kapazität können Sie außerdem simulierte Techniker angeben, um ein Höchstmaß an Flexibilität zu erreichen. Wenn der Kalender und der Einsatzbereich eines Technikers angegeben wurde, berechnet LN die verfügbare Kapazität. Ansonsten müssen Sie diese Daten manuell erfassen. In einer Simulation legt LN geografische Gebiete für die ausgewählten Ressourcen (vorhandene Service-Techniker und/oder simulierte Techniker) fest.

Gebietsplanung - Ablauf

Mithilfe der Gebietsplanungsfunktion können Sie Simulationen für Gebiete und geeignete Techniker durchführen. Ziel ist die Reduzierung der Fahrtzeiten durch Zusammenfassen der austauschbaren Arbeit in geografischen Gebieten. Die Gebietsroutine vergleicht die für die ID-Nummern benötigte Kapazität mit der verfügbaren Kapazität (der Techniker oder der simulierten Techniker). Die Routine berechnet die bestmögliche Kombination der für den Artikel mit ID-Nummer benötigten Kapazität und der verfügbaren Kapazität. Optional gibt es auch die Möglichkeit, einem Techniker die Zuständigkeit für ein Gebiet zu übertragen und die optimalen Gebiete berechnen zu lassen.

Sie können die Artikel mit ID-Nummer auswählen, die in einem bestimmten geografischen Gebiet gewartet werden müssen (benötigte Kapazität). Die Berechnungsroutine berechnet die erforderliche Kapazität anhand historischer und/oder bereits bekannter Daten. Zum Prüfen der verfügbaren Kapazität können Sie vorhandene Service-Techniker oder auch, für maximale Flexibilität, simulierte Techniker festlegen. Wenn der Kalender und der Einsatzbereich eines Technikers definiert wurden, berechnet die Berechnungsroutine die verfügbare Kapazität. Mithilfe der Simulationsergebnisse können Sie dann den für den Artikel mit ID-Nummer und/oder das Gebiet geeigneten Techniker ändern.

Hinweis

Sie können den geeigneten Techniker und das Gebiet des Artikels mit ID-Nummer manuell ändern.

Schritt 1:

Bestimmen oder Berechnen der für eine Liste von ID-Nummern benötigten Kapazität

Um die benötigte Kapazität zu ermitteln, gibt der Anwender die Artikel mit ID-Nummer an, deren Kapazitätsbedarfe berücksichtigt werden müssen. Die ID-Nummern, die Teil der Berechnungen für die geografische Zusammenfassung sein sollen, können anhand folgender Kriterien ausgewählt werden:

- Oberster Artikel mit ID-Nummer
- Kundendienst
- Installationsgruppe

- Service-Gebiet - Diese Information kann der verbundenen Installationsgruppe (falls vorhanden) entnommen werden.
- ID-Artikelgruppen
- Hersteller des Artikels mit ID-Nummer
- Der Kunde der ID-Nummer

Anhand dieser Kriterien stellt Infor LN eine Liste mit Artikeln mit ID-Nummer zusammen. Die Liste kann vom Anwender geändert werden.

Der Anwender kann die Berechnung anweisen, die Daten zur verfügbaren Kapazität in verschiedenen Kategorien wie geplante Service-Leistungen oder Service-Aufträge zusammenzufassen. Nach Auslösen der Berechnung stellt LN eine Übersicht zur Verfügung, in der die Kapazitätswerte, darunter auch die Anzahl der Besuche, manuell verwaltet werden können. Der Anwender lädt die bekannten Kapazitätsbedarfsdaten in den Gebietsplan. Für den Außendienst ermittelt LN die Anzahl der Besuche auf Basis der Anzahl der geplanten Service-Leistungen und Service-Aufträge. Die Anzahl der Besuche bestimmt, wie viel Reisezeit für den Artikel mit ID-Nummer während der Simulation angenommen wird. Der Anwender hat die Möglichkeit, die zugrundeliegenden Kapazitätswerte in den obersten Artikel mit ID-Nummer zu übernehmen. Falls der oberste Artikel mit ID-Nummer die Planungsebene bildet, empfiehlt es sich, die Kapazität der einzelnen Teile in den obersten Artikel mit ID-Nummer zu übernehmen. Die benötigte Kapazität wird in den Gebietsplan geladen.

Schritt 2:

Bestimmen der verfügbaren Kapazität

Die verfügbare Kapazität muss vom Anwender konfiguriert werden:

- Die Verwendung von simulierten Anwendern für eine grobe Ermittlung der Gebiete
- Die Verwendung von benannten Ressourcen für eine genauere Ermittlung der Gebiete. Dazu können Sie entweder den aktuellen Kalender des Mitarbeiters nutzen oder die Anzahl der Tage mit den pro Tag verfügbaren Stunden multiplizieren.

Konfiguration der verfügbaren Kapazität – die für die Ressourcen verfügbare Kapazität und die Anzahl der Gebiete bestimmen, zu welchen Ergebnissen die Berechnungsroutine kommt. Für den Eingangsparameter bestimmt die Anzahl der Gebiete die Anzahl der geografischen Töpfe, auf die die gesamten Daten verteilt werden. Die für ein Gebiet verfügbare Kapazität bestimmt, ob der Satz an Artikeln mit ID-Nummer und die verbundenen Kapazitätsbedarfe (Reisezeit sowie Dauer der Service-Leistung) übereinstimmen. Dieser Eingangsparameter leistet Unterstützung bei der Ermittlung der optimalen geografischen Verteilung auf der Karte.

Schritt 3:

Berechnen der Kapazitätswerte

Zweck der Routine ist es, den Ressourcen (verfügbare Kapazitäten – das sind die (simulierten) Mitarbeiter) so viel benötigte Kapazität (Artikel mit ID-Nummer) wie möglich zuzuweisen, wobei die verfügbare Kapazität, die benötigte Kapazität und die Reisezeit berücksichtigt wird. Die Gebietsroutine starten Sie über das Programm Kapazitätswerte berechnen (tsspc4200m000).

Die Berechnungsroutine kann nach Konfiguration der Eingangsdaten ausgelöst werden:

- Sie führen eine schnelle Simulation durch, bei der die durchschnittlich verfügbare Kapazität auf eine festgelegte Anzahl an Gebieten verteilt wird. Nach der Simulation können Sie das Gebiet des Artikels mit ID-Nummer aktualisieren.
- Die Simulation kann auch mit tatsächlichen Ressourcen durchgeführt werden. Nach der Simulation können das Gebiet und der geeignete Techniker für den Artikel mit ID-Nummer aktualisiert werden.

Berechnung des Gebietsplans:

- Geben Sie den Gebietsbezugspunkt auf der Karte (Ausgangsstandort) an: Die Bezugspunkte werden auf der Karte angezeigt, um die anfängliche Berechnung durchzuführen. Die erste Berechnung der Entfernungen in Schritt 2 basiert auf diesen Bezugspunkten.
- Weisen Sie dem Gebiet Artikel mit ID-Nummer zu: LN weist dem Gebiet die ID-Nummern nach dem zweitbesten Algorithmus zu.
- Tauschlogik: LN sucht die längste Strecke zwischen dem (willkürlichen) Gebietsbezugspunkt und dem Artikel mit ID-Nummer und versucht, den Entfernungsradius durch Austausch des Gebietsbezugspunkts für den Artikel mit ID-Nummer zu minimieren.
- Bestimmen Sie für einen ID-Nummernsatz den Mittelpunkt (optional): Bei flexiblen Bezugspunkten bestimmt das System den mittleren Längen- und Breitengrad und verschiebt den Bezugspunkt auf den Mittelpunkt des Gebiets. Nach der Verschiebung des Gebietsbezugspunkts beginnt das System wieder bei Schritt 2. Dieser Ablauf (der sich von Schritt 2 bis Schritt 4 wiederholt) wird so lange durchgeführt, bis keine wesentlichen Verbesserungen mehr ermittelt werden können.
- Tauschlogik für die gesamte Liste der Artikel mit ID-Nummer: LN prüft bei allen Artikeln mit ID-Nummer, ob die Artikel nicht besser einem anderen Gebiet zugewiesen werden können. Dies ist eine einmalige Aktion.

Schritt 4:

Verwenden der Ausgabedaten der Routine

Das grundlegende Ergebnis der Berechnung ist das Gebiet oder der geeignete Techniker für einen Artikel mit ID-Nummer. Um diese Attribute des Artikels mit ID-Nummer zu aktualisieren, kann der Gebietsplan verwendet werden.

- Grafische Übersicht: Die Ausgabedaten der Routine können unter Verwendung von Karten eingesehen werden, die eine Übersicht über die Gebiete bereitstellen. Die Karten enthalten außerdem Daten zum Artikel mit ID-Nummer, zur Kapazität, die für den Artikel erforderlich ist, sowie zur Dauer der Service-Leistung und zur Reisezeit. Die verschiedenen Gebiete werden durch unterschiedliche Farben kenntlich gemacht. Der Anwender kann den für den Artikel mit ID-Nummer geeigneten Techniker auf Basis des Gebiets aktualisieren. Das Programm zur Gebietsplanung kann zum Vergleich von Gebietsszenarien verwendet werden. Szenario 1 wird links in der Maske und Szenario 2 rechts in der Maske angezeigt. Für die Markierungen auf der Karte wird ein duales Farbschema verwendet. In der Markierung entspricht die Farbe links dem Szenario auf der linken Seite und die Farbe rechts dem Szenario auf der rechten Seite. Sie können die Ausgabedaten der Routine auch mit den aktuellen Ist-Daten vergleichen. Der für ein Szenario berechnete geeignete Techniker und das berechnete Gebiet

können mit dem geeigneten Techniker oder dem Gebiet aus den Stammdaten des Artikels mit ID-Nummer verglichen werden.

- Gebiet und geeigneter Techniker ohne Karte: Das zugewiesene Gebiet und möglicherweise die Daten des geeigneten Technikers können Sie ohne Karte im Programm ID-Artikelsteuerung (tscfg2100m100) einsehen. Der Anwender kann mehrere Artikel mit ID-Nummer filtern und auswählen. Die Artikel mit ID-Nummer können einem geeigneten Techniker über die Option **Techniker und Standortadresse aktualisieren...** im Menü **Referenzen** zugewiesen werden.

Schritt 5:

Neuberechnung der Reisezeiten

Wenn die Gebietsroutine ausgeführt wird, können Sie die Reisezeit neu berechnen, da die von der Routine verwendete Reisezeit auf dem Mittelpunkt basiert. Der Mittelpunkt entspricht in der Regel nicht der Heimatadresse des Technikers. Daher kann es zu einer Diskrepanz zwischen den berechneten und den tatsächlichen Reisezeiten kommen. Zum Beispiel werden Mitarbeiter eingestellt, um zugewiesene Aufgaben in einem Gebiet zu erfüllen, das nicht standardmäßig nahe bei ihrer Heimatadresse liegt, was zu einer Abweichung vom Bezugs- und vom Mittelpunkt führt. Das gilt jedoch nur für zwei Berechnungsoptionen:

- Direkt (Luftlinie)
- Über Straße (Unter Verwendung eines Internetdienstes [Aufruf von Google oder des Bing API's])

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Auslastungsverteilung, zum zeitbezogenen Auslastungsausgleich und zur Terminplanung.

Auslastungsausgleich (Terminplanung)

Bei der Gruppenplanung wird der Auslastungsausgleich verwendet, um die Anzahl der Gruppen festzulegen, die für eine Kombination aus parallel terminierten Planungsattributen generiert werden muss. Der Auslastungsausgleich legt mehrere Gruppen für eine einzelne Kombination dieser Attribute an. Bei einem auf dem Terminplan basierenden Auslastungsausgleich werden die geplanten Anfangs- und Beendigungszeiten der Service-Leistungen dazu verwendet, die Service-Leistungen über die Gruppen in einem Gruppensatz zu verteilen.

Der terminplanabhängige Auslastungsausgleich besteht aus:

- **Auswählen der Service-Leistungen**

Wählen Sie alle Service-Leistungen aus, für die ein Auslastungsausgleich vorgenommen werden soll. Die ausgewählten Service-Leistungen werden für den Auslastungsausgleich in eine andere Gruppe verschoben, außer:

 - Festgeschriebene und fest geplante Gruppen
 - Festgeschriebene und fest geplante Leistungssätze
 - Fest geplante Leistungen
- **Sortieren der Service-Leistungen**

Sortieren Sie die ausgewählten Service-Leistungen. Das erste Sortierkriterium ist der Gruppensatz. Innerhalb eines Gruppensatzes werden die Service-Leistungen nach den Anfangs-/Beendigungszeiten sortiert. Die Service-Leistungen werden sortiert nach:

 - dem frühesten Beginn
 - dem geplanten Beginn
 - dem spätesten Beginn (Die Berechnung des spätesten Beginns einer Service-Leistung basiert auf dem spätesten Ende, der Leistungsdauer, dem gültigen Kalender, dem Einsatzbereich und der Zeitzone.)
 - dem geplanten Ende

- dem spätesten Ende

Hinweis

Wenn der Beginn nicht angegeben ist, wird der Wert Null voreingestellt. Wenn das Ende nicht angegeben ist, wird der späteste mögliche Termin angenommen. Die Service-Leistungen ohne Anfangsdatum (Beginn am) werden in einem Plan immer zuerst eingeplant und die Service-Leistungen ohne Beendigungstermin werden zuletzt eingeplant.

- **Verteilen von Service-Leistungen über die Gruppen**

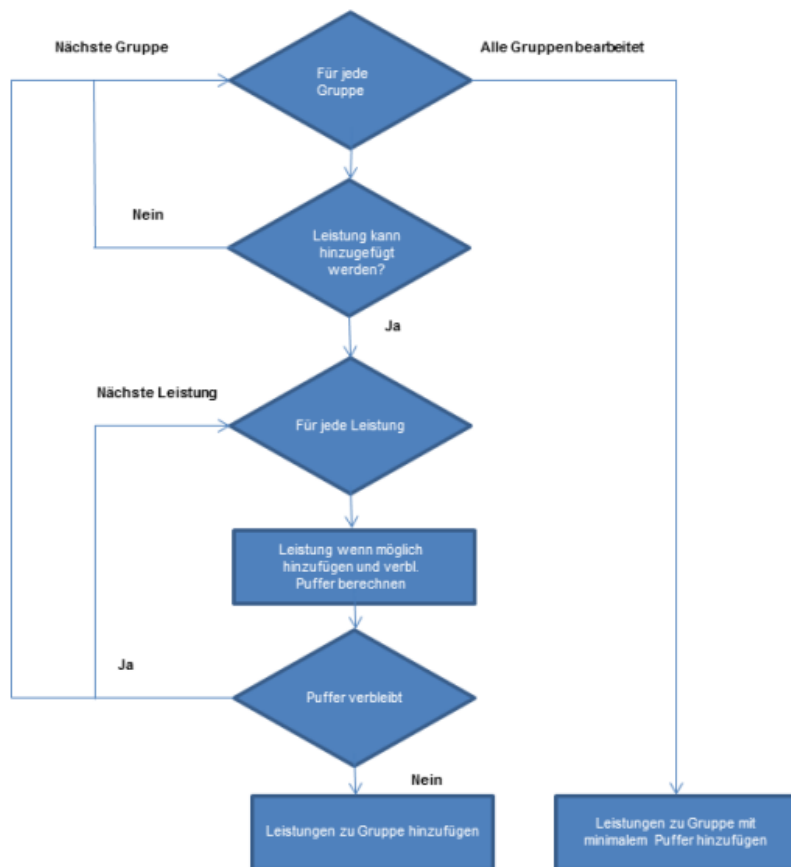
Die ausgewählten Service-Leistungen werden auf die Gruppen eines Gruppensatzes verteilt. Jede Service-Leistung wird jeweils der Gruppe mit der frühesten Beendigungszeit zugeteilt. Die Beendigungszeit der Gruppe wird entsprechend aktualisiert. Der Vorgang wird fortgesetzt, bis alle Service-Leistungen einer Gruppe hinzugefügt wurden.

Wenn eine Service-Leistung auf ein früheres oder späteres Datum/einen früheren/späteren Zeitpunkt umgelegt oder zu einem früheren/späteren Termin neu eingeplant wird, werden der geplante Beginn und das geplante Ende entsprechend aktualisiert.

Hinweis

Wenn im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) die Kontrollkästchen **Frühesten Beginn berücksichtigen** für den Service-Auftrag, den Arbeitsauftrag und die geplanten Service-Leistungen markiert sind, kann mit der Leistung niemals vor der für sie angegebenen frühesten Anfangszeit begonnen werden.

Der terminplanabhängige Auslastungsausgleich erfolgt folgendermaßen:



Wenn im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) die Kontrollkästchen **Frühesten Beginn berücksichtigen** für den Service-Auftrag, den Arbeitsauftrag und die geplanten Service-Leistungen markiert sind, beginnt die Service-Leistung immer zur spätesten Beendigungszeit der Gruppe, der sie hinzugefügt wurde. Wenn zum Zeitpunkt, zu dem eine Service-Leistung einer Gruppe hinzugefügt wird, der früheste Beginn einer Service-Leistung nicht berücksichtigt wird, tritt kein Leerlauf auf. Nachdem die Service-Leistung hinzugefügt wurde, wird der Vorgang mit den nachfolgenden Service-Leistungen fortgesetzt.

Wenn im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) die Kontrollkästchen **Frühesten Beginn berücksichtigen** für den Service-Auftrag, den Arbeitsauftrag und die geplanten Service-Leistungen nicht markiert sind, kann mit der Leistung vor der frühesten Anfangszeit begonnen

werden. Daher kann Leerlaufzeit auftreten, nachdem einer Gruppe die Service-Leistung hinzugefügt wurde.

Umgang mit Leerlaufzeiten (Pufferzeiten)

Der Umgang mit Leerlaufzeiten ist Teil des Auslastungsausgleichsvorgangs. Leerlaufzeit kann auftreten, nachdem einer Gruppe eine Service-Leistung hinzugefügt wurde. Wenn im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) die Kontrollkästchen **Frühesten Beginn berücksichtigen** für den Service-Auftrag, den Arbeitsauftrag und die geplanten Service-Leistungen markiert sind, kann mit der Leistung nicht vor der frühesten Anfangszeit begonnen werden. Daher kann Leerlaufzeit auftreten, nachdem einer Gruppe die Service-Leistung hinzugefügt wurde.

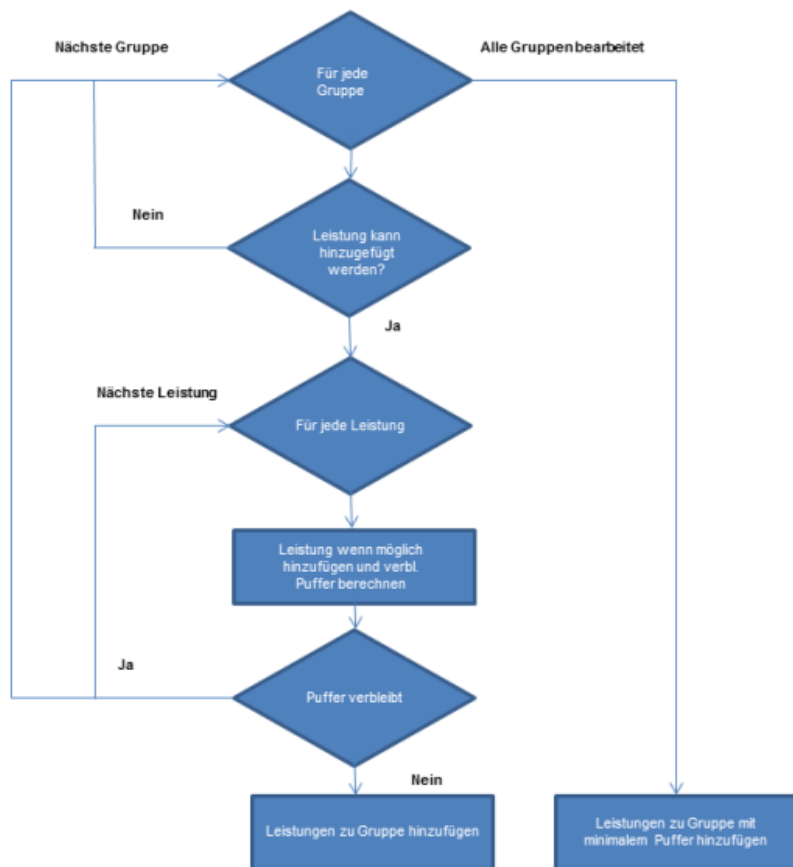
Wenn das Kontrollkästchen "Frühesten Beginn berücksichtigen" markiert ist, kann Leerlauf auftreten und der Pufferalgorithmus wird verwendet, um die Service-Leistung zuzuweisen. Der Algorithmus handhabt den Leerlauf, indem er Service-Leistungen einplant, die nicht dem Auslastungsausgleich unterliegen. Der Pufferalgorithmus geht in zwei Schritten vor:

1. Auswahl der Gruppen, denen die Service-Leistungen hinzugefügt werden. Die Service-Leistungen müssen so früh wie möglich beginnen. Daher können die Service-Leistungen nur solchen Gruppen hinzugefügt werden, deren Beendigungszeit vor dem frühesten Beginn der Service-Leistung liegt oder diesem entspricht.
2. Infor LN implementiert den Pufferalgorithmus, um die Leerlaufzeiten für alle ausgewählten Gruppen zu minimieren. Alle Service-Leistungen, die noch nicht in den Auslastungsausgleich einbezogen wurden, werden berücksichtigt und Infor LN prüft bei all diesen Service-Leistungen, ob sie den Leerlauf minimieren/(teilweise) reduzieren können. Der Pufferalgorithmus kann als abgeschlossen angesehen werden, wenn:
 - alle Service-Leistungen überprüft wurden und keine weiteren Service-Leistungen mehr zur Verfügung stehen, um den Leerlauf zu reduzieren,
 - die Leerlaufzeiten vollständig ausgefüllt wurden.

Hinweis

Wenn im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) das **Sortierverfahren** für den Service-Auftrag, den Arbeitsauftrag und die geplanten Service-Leistungen auf **Frühester Beginn** gesetzt ist, steht die Berechnung der Leerlauf- bzw. Pufferzeiten nicht zur Verfügung. Die Service-Leistungen werden nach ihrem frühesten Beginn sortiert, daher stehen keine Service-Leistungen zur Verfügung, um den Leerlauf zu füllen.

Der Ablauf bei der Handhabung von Leerlauf-/Pufferzeiten ist folgender:



Auslastungsausgleich und Änderungen im Plan

Beim Laden eines neuen Plans

Der Auslastungsausgleich kann vorgenommen werden, wenn ein neuer Plan angelegt wird. Der Ausgleich erfolgt direkt nach dem Laden der Service-Leistungen. Ob mit oder ohne Auslastungsausgleich bestimmen die parallelen Planungsattribute die Gruppen, die beim Anlegen eines neuen Plans erstellt werden. Ohne Auslastungsausgleich wird jedoch nur eine Gruppe für eine eindeutige Kombination aus parallelen

Attributwerten angelegt. Mit Auslastungsausgleich werden für jede eindeutige Kombination aus parallelen Attributwerten ein Gruppensatz und eine Gruppe angelegt.

Wenn ein neuer Plan in Verbindung mit dem Auslastungsausgleich angelegt wird, können die erstellten Gruppen zu Gruppensätzen gehören, müssen es aber nicht. Möglicherweise werden auch eigenständige Gruppen angelegt. Daher kann ein neuer Plan einen oder mehrere Gruppensätze enthalten und eine oder mehrere eigenständige Gruppen.

Die zu implementierenden Änderungen sind:

- Wenn die Gruppe für eine Service-Leistung verfügbar ist, versucht Infor LN eine passende Attributgruppe für die Gruppe zu finden, die für den Auslastungsausgleich verwendet werden muss.
 - Wenn keine passende Attributgruppe für die Gruppe verfügbar ist, steht auch der Gruppensatz nicht zur Verfügung. Daher wird der Auslastungsausgleich ignoriert.
 - Wenn eine passende Attributgruppe für die Gruppe verfügbar ist, steht auch der Gruppensatz zur Verfügung. Folglich muss der Auslastungsausgleich durchgeführt werden.

Hinweis

Alle Service-Leistungen sind derzeit mit einer einzigen Gruppe verknüpft. Wenn alle Service-Leistungen geladen sind, erfolgt der Auslastungsausgleich. Die Parallelplanungsattribute werden sowohl für den Gruppensatz als auch für die Gruppe berücksichtigt.

Beim Hinzufügen von Service-Leistungen zu einem vorhandenen Plan (Plan neu generieren)

Für einen Plan können Gruppensätze mit mehreren Gruppen vorhanden sein. Neue Service-Leistungen werden immer der ersten Gruppe eines Gruppensatzes hinzugefügt. Nach dem Laden der neuen Service-Leistungen enthält der Plan also vorhandene und neue Service-Leistungen.

Wenn dem vorhandenen Plan neue Service-Leistungen hinzugefügt werden, unterscheidet sich der Auslastungsausgleich von dem, der für einen neuen Plan durchgeführt wird. Folgende Szenarien sind möglich:

- Gruppensätze mit nur einer Gruppe: Diese Gruppensätze werden angelegt, wenn die neuen Service-Leistungen geladen werden. Der Auslastungsausgleich sieht in diesem Szenario folgendermaßen aus:
 - Neue Gruppen erstellen.
 - Verteilen der Service-Leistungen eines Gruppensatzes auf alle Gruppen dieses Gruppensatzes.
- Gruppensätze mit mehreren Gruppen, denen keine neuen Service-Leistungen hinzugefügt werden. An diesen Gruppen werden keine Änderungen vorgenommen.
- Gruppensätze mit mehreren Gruppen, denen neue Service-Leistungen hinzugefügt werden. Der Auslastungsausgleich sieht in diesem Szenario folgendermaßen aus:
 - Überprüfen, ob für diesen Gruppensatz neue Gruppen angelegt werden müssen.

- Verteilen der neuen Service-Leistungen eines Gruppensatzes auf alle Gruppen dieses Gruppensatzes.

Beim Hinzufügen von Service-Leistungen zu einem vorhandenen Plan (vorhandenen Plan beibehalten)

Wenn einem vorhandenen Plan neue Service-Leistungen hinzugefügt werden und der vorhandene Plan wird (abgesehen vom Hinzufügen neuer Service-Leistungen) nicht geändert, sucht Infor LN nach der richtigen Gruppe für diese Service-Leistungen. Ist die Gruppe verfügbar, muss Infor LN prüfen:

- ob die Gruppe zu einem Gruppensatz gehört. Die Gruppe des Gruppensatzes mit der frühesten Beendigungszeit wird ausgewählt. Die Service-Leistung wird der Gruppe hinzugefügt.
- ob die Gruppe nicht zu einem Gruppensatz gehört. Die Service-Leistung wird der Gruppe hinzugefügt.

Beim Planen der Service-Leistungen

- Die Service-Leistungen in einem Leistungssatz werden sortiert, bevor sie geplant werden. Beim Durchführen des Auslastungsausgleichs können die Service-Leistungen nach ihrem frühesten Beginn, dem geplanten Beginn, dem geplanten Ende und dem spätesten Ende sortiert werden. Wenn die Service-Leistungen geplant werden, wird eine neue Sortieroption, der späteste Beginn, hinzugefügt. Der späteste Beginn einer Service-Leistung wird aus dem spätesten Ende und der Leistungsdauer berechnet. Wenn die Service-Leistung vom spätesten Ende aus rückwärts geplant wird, steht der späteste Beginn zur Verfügung. Hinweis: Zum Berechnen des spätesten Beginns werden der Kalender, der Einsatzbereich und die Zeitzone einer Service-Leistung verwendet.
- Wenn im Programm Parameter Ressourcenplanung (tsspc0101m000) die Kontrollkästchen **Frühesten Beginn berücksichtigen** für den Service-Auftrag, den Arbeitsauftrag und die geplanten Service-Leistungen nicht markiert sind, kann es zwischen zwei Service-Leistungen zu Leerlauf/Pufferzeit kommen. In diesem Fall muss der Pufferalgorithmus ausgeführt werden, um den Leerlauf so weit wie möglich zu reduzieren. Hinweis: Zwischen der Ausführung des Pufferalgorithmus für den Auslastungsausgleich und seiner Ausführung während des Planungsvorgangs besteht folgender Unterschied:
 - Beim Planungsvorgang wird der Leerlauf mithilfe der Service-Leistungen desselben Gruppensatzes minimiert. Daher kann eine Service-Leistung nie in einen anderen Leistungssatz oder eine andere Gruppe verschoben werden.
 - Beim Auslastungsausgleich wird der Leerlauf mithilfe der Service-Leistungen minimiert, die noch keiner Gruppe zugewiesen sind. Daher kann eine Service-Leistung in einen anderen Leistungssatz oder eine andere Gruppe verschoben werden.

Kapitel 6

Synchronisation von CRM und der Ressourcenplanung

6

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie bei der Integration von Mitarbeiterzuweisungen mit CRM-Terminen und der Synchronisation dieser Termine mit Outlook für Pakete wie Service (TS), Projekt (TP) und Qualität (QM) vorgehen.

Synchronisierung der an den Techniker zugewiesenen Aufgabe und des Termins in CRM

Service- Aufgaben und CRM- Termine sind integriert, sodass zugewiesene Service-Aufgaben als Termine in CRM angezeigt werden. Folglich sind die (geplanten) Kundenbesuche und die dem Service-Techniker zugewiesene neue Aufgabe für den CRM-Sachbearbeiter sichtbar. Auch kann der Terminplan des Service-Mitarbeiters über die CRM-Termine mit Outlook synchronisiert werden.

Anlegen einer an den Techniker zugewiesenen Aufgabe

Verarbeiten von an Techniker zugewiesenen Aufgaben in CRM:

- **Termin**
Wenn eine Aufgabe mithilfe des Programms An Techniker zugewiesene Aufgaben (tssoc2505m000) manuell an einen Techniker zugewiesen wird, oder wenn die zugewiesene Aufgabe aus den Auftragsprogrammen generiert wird und im Programm Parameter Ressourcenmanagement (tcrac0100m000) ist das Kontrollkästchen **CRM-Termine für zugewiesene Service-Aufgaben erstellen** markiert, wird im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) eine Service-Leistung der **Art Termin** angelegt. Die terminbezogenen Daten werden in die Service-Leistungsprogramme übernommen. Dazu gehören Daten wie **Betreff, Ort, Status, Anfangsdatum, Endtermin, Zeit anzeigen als, Informationen** und **Handelspartner**.

Hinweis

- Der geplante Beginn und das geplante Ende werden als Anfangsdatum und Endtermin mit CRM synchronisiert.

- Der Wert für das Feld **Handelspartner** des CRM-Termins im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) wird dem Kunden des Service-Auftrags/Werkstattauftrags entnommen.
- **Teilnehmer**
Der Wert für das Feld Besprechungs- **Organisator** im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) wird dem Feld **Organisator der CRM-Termine** des Programms Parameter Ressourcenmanagement (tcrac0100m000) entnommen. Der mit der zugewiesenen Aufgabe verbundene Techniker fungiert als Teilnehmer an der Besprechung. Wenn der Techniker der zugewiesenen Aufgabe der **Besprechungs-Organisator** ist, wird im Programm Teilnehmer (tccom6105m000) nur ein Teilnehmerdatensatz angelegt.
Alle Service-Techniker, die derselben Auftragsleistung zugewiesen sind, werden als weitere Teilnehmer hinzugefügt. Die E-Mail-Adressen dieser Kollegen werden im Programm Teilnehmer (tccom6105m000) nicht angegeben, sodass Termine in Outlook nicht zweimal angezeigt werden.

Hinweis

Wenn im Programm Parameter Ressourcenmanagement (tcrac0100m000) das Kontrollkästchen **Ansprechpartner Kunde als Teilnehmer einschließen** markiert ist, wird auch der Ansprechpartner des Auftragskunden der Besprechung als Teilnehmer hinzugefügt.

- **Referenzen**
Als Terminreferenz werden die Attribute, die die zugewiesene Aufgabe im Paket Service, die Auftragsnummer, die Leistungspositionsnummer und die Nummer der zugewiesenen Aufgabe identifizieren, im Paket Referenzen nach Leistung (tccom6115m000) entsprechend der folgenden Zuordnung angegeben.
 - **Art (Service-Auftrag/Arbeitsauftrag)**
 - **Referenz (Auftragsnummer)**
 - **Anmerkung (Nummer der Leistungsposition und der zugewiesenen Aufgabe)**Als Terminreferenz wird das geplante Ende des Service-Auftrags/Arbeitsauftrags im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) als Fälligkeitsdatum des Termins angezeigt.
- **Auftragsbeziehungen**
Wenn der Termin erfolgreich angelegt wurde, wird im Programm Verbundene Aufträge (tsmdm4500m000) die Verknüpfung zwischen der zugewiesenen Aufgabe im Paket Service und dem Termin angelegt.

Aktualisieren der Zuweisung des Service-Technikers (zu einer Service-Leistung)

Sie können die Daten der zugewiesenen Aufgabe und die Daten der Auftragsleistungsposition ändern. Daher müssen diese Änderungen mit dem verbundenen CRM-Termin synchronisiert werden können. Die aus einer zugewiesenen Aufgabe im Paket Service generierten Termine können nur aus dem Paket Service aktualisiert werden. Eine Änderung der geplanten Termine im Paket Service überschreibt immer die Datumsangaben im CRM-Termin.

Wenn einer vorhandenen Auftragszuweisung ein anderer Techniker zugewiesen wird, werden die Änderungen in das Programm Teilnehmer (tccom6105m000) übernommen und das Programm entsprechend aktualisiert. Der vorherige Techniker wird als Teilnehmer der Besprechung entfernt und der neue Techniker als Teilnehmer hinzugefügt.

Die CRM-Termine werden synchronisiert, wenn die für den CRM-Termin relevanten Daten im Auftragskopf und der Auftragsleistung geändert werden. Wenn im Auftragskopf Daten wie der Kunde, der Warenempfänger, der Ansprechpartner oder die Adresse geändert werden, werden alle verbundenen CRM-Termine synchronisiert. Selbiges gilt für Daten, die auf Leistungsebene geändert werden. Die Daten zum verbundenen Termin stehen im Programm Verbundene Aufträge (tsmdm4500m000) zur Verfügung.

Die Änderungen am Kopf und der Leistung können eine Aktualisierung mehrerer CRM-Termine auslösen. Die meisten dieser Änderungen werden im Feld **Zusätzliche Information** (zum Termin) des Programms Termin (tccom6600m100) angezeigt.

Hinweis

Wenn im Programm An Techniker zugewiesene Aufgaben (tssoc2505m000) der **Status der zugewiesenen Aufgabe** für den Service-Techniker auf **Beendet** gesetzt ist, wird der **Status der Besprechung** in CRM im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) auf **Stattgefunden** gesetzt.

Löschen von Service-Aufgaben

Wenn eine zugewiesene Aufgabe im Paket Service gelöscht wird, wird auch der verbundene CRM-Termin gelöscht, wenn der **Status** des Service- oder Arbeitsauftrags nicht auf **Beendet**, **Nachkalkuliert** oder **Abgeschlossen** steht.

Aktualisierung des CRM-Termins mit Service-Aufgabe synchronisieren

Anfangs- und Enddatum des CRM-Termins werden aktualisiert, wenn der Besprechungs-Organisator den Termin in Outlook ändert.

Wenn im Programm Parameter Ressourcenmanagement (tcrac0100m000) das Kontrollkästchen **Service-Aufgaben mit CRM-Terminen aktualisieren** markiert ist, werden die geänderten Anfangs- und Endzeiten des Termins in die Service-Zuweisung übernommen, aus der der Termin hervorging.

CRM-Termin für Mitarbeitern zugewiesene Aufgaben im Paket "Projekt"

Ein Mitarbeiter kann verschiedenen Aktivitäten zugewiesen werden. Daher ist eine Kalenderübersicht erforderlich, mit der der Mitarbeiter die zugewiesenen Aufgaben für einen bestimmten Tag, eine bestimmte Woche oder einen bestimmten Monat verfolgen kann. Zugewiesene Projekt- Aufgaben und CRM-

Termine sind integriert, sodass zugewiesene Projektaufgaben als Termine in CRM angezeigt werden. Durch Integration zugewiesener Aufgaben und CRM-Terminen, werden zugewiesene Projektaufgaben als Termine in CRM angezeigt.

Erstellen zugewiesener Aufgaben

Verarbeiten von Mitarbeitern zugewiesenen Aufgaben in CRM:

- **Termin**
Wenn das Kontrollkästchen **CRM-Termine für zugewiesene Projektaufgaben erstellen** im Programm Parameter für Ressourcen zugewiesene Aufgaben (tcrac0100m000) markiert ist, wird für jede im Programm Zugewiesene Aufgaben (tpptc2170m000) angegebene Mitarbeiteraufgabe im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) eine Aktivität der **Art Termin** angelegt. Die terminbezogenen Daten werden in die Aktivitätenprogramme übernommen. Dazu gehören Daten wie **Betreff, Ort, Status, Anfangsdatum, Endtermin, Zeit anzeigen als** und **Informationen**.

Hinweis

Der geplante Beginn und das geplante Ende werden als Anfangsdatum und Endtermin mit CRM synchronisiert.

- **Zugewiesene Aufgaben**
Das **Termin** feld im Programm Ressourcen zugewiesene Aufgaben (tcrac1100m000) kann zum Abfragen der Zuweisungsherkunft des Termins verwendet werden.
- **Teilnehmer**
Der Wert für das Feld **Besprechungs-Organisator** im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) wird dem Feld **Organisator der CRM-Termine** des Programms Parameter für Ressourcen zugewiesene Aufgaben (tcrac0100m000) entnommen. Der mit der zugewiesenen Aufgabe verbundene Mitarbeiter fungiert als Teilnehmer an der Besprechung. Wenn der zugewiesene Mitarbeiter gleichzeitig der **Besprechungs-Organisator** ist, wird im Programm Teilnehmer (tccom6105m000) nur ein Teilnehmerdatensatz angelegt.
Alle Mitarbeiter, die demselben Projekt und Plan sowie derselben Aktivität und Aufgabe zugewiesen sind, werden als weitere Teilnehmer hinzugefügt. Die E-Mail-Adressen dieser Mitarbeiter (Kollegen) werden im Programm Teilnehmer (tccom6105m000) nicht angegeben, sodass Termine in Outlook nicht zweimal angezeigt werden.

Hinweis

Der mit der zugewiesenen Aufgabe verbundene Mitarbeiter und die Kollegen werden nur dann als Teilnehmer hinzugefügt, wenn im Programm Mitarbeiter - Mitarbeiterdaten (BP) (bpmdm0101m000) das Kontrollkästchen **CRM-Termine mit Service-Aufgaben aktualisieren** markiert ist.

- **Referenzen**

Als Terminreferenz werden die Attribute, die die zugewiesene Projektaufgabe, den Plan, die Aktivität, die Position und die Folgenummer identifizieren, im Paket Referenzen nach Leistung (tccom6115m000) entsprechend der folgenden Zuordnung angegeben.

- **Art**
- **Referenz (Projektcode)**
- **Anmerkung (Plan, Aktivität, Budgetposition und Folgenummer)**

Aktualisieren von zugewiesenen Aufgaben

Sie können die Daten der zugewiesenen Aufgabe und die Daten der Auftragsleistungsposition ändern. Daher müssen diese Änderungen mit dem verbundenen CRM-Termin synchronisiert werden können. Die aus einer zugewiesenen Projektaufgabe generierten Termine können nur aus dem Paket Projekt aktualisiert werden. Eine Änderung der geplanten Termine im Projekt führt grundsätzlich zur Überschreibung der CRM-Termine.

Wenn einer vorhandenen Aufgabenzuweisung ein anderer Mitarbeiter zugewiesen wird, werden die Änderungen in das Programm Teilnehmer (tccom6105m000) übernommen und das Programm entsprechend aktualisiert. Der vorherige Mitarbeiter (Teilnehmer) wird aus der Besprechung entfernt und der neue Mitarbeiter als Teilnehmer hinzugefügt. Die Aktualisierungen haben nur Gültigkeit, wenn im Programm Mitarbeiter - Mitarbeiterdaten (BP) (bpmdm0101m000) das Kontrollkästchen **CRM-Termine für zugewiesene Aufgaben erstellen** markiert ist.

Löschen einer Projektzuweisung

Wenn eine Projektzuweisung gelöscht wird, wird auch der verbundene CRM-Termin gelöscht.

Erstellen von CRM-Terminen für Qualität

Qualität und CRM- Termine sind so integriert, dass Prüfauftragspositionen, Berichte über Fehlerhaftigkeit (NCR) und CAP-Maßnahmen als Termine in CRM angezeigt werden. Somit werden dem CRM-Vertriebsbeauftragten Prüfauftragspositionen, Berichte über Fehlerhaftigkeit (NCR) und CAP-Maßnahmen angezeigt. Der Terminplan des Mitarbeiters kann via CRM-Terminen auch mit Outlook synchronisiert werden.

- **Termin**

Wenn das Kontrollkästchen **Zugewiesene Prüfauftragsaufgaben** im Programm Parameter für Ressourcen zugewiesene Aufgaben (tcrac0100m000) markiert wurde, wird für jede Prüfauftragsposition im Programm Prüfauftrag (qmptc1100m100) eine Aktivität der **Art Termin** im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) erstellt. Die mit den Terminen verknüpften Daten werden mit Daten wie beispielsweise **Betreff, Speicherort, Status, Anfangsdatum, Endtermin, Zeit anzeigen als** und **Information** in das Programm "Aktivitäten" übernommen.

Hinweis

Das geplante Anfangsdatum und der geplante Endtermin werden mit CRM als Anfangsdatum und Endtermin synchronisiert.

■ Teilnehmer

Der Wert im Feld **Organisator** der Besprechung im Programm Aktivitäten (tccom6100m000) wird aus dem Feld **Organisator der CRM-Termine** im Programm Parameter für Ressourcen zugewiesene Aufgaben (tcrac0100m000) übernommen. Der mit dem Prüfauftrag verknüpfte Mitarbeiter ist der Besprechungsteilnehmer.

Hinweis: Der mit der zugewiesenen Aufgabe verknüpfte Mitarbeiter wird nur dann als Besprechungsteilnehmer hinzugefügt, wenn das Kontrollkästchen **CRM-Termine für zugewiesene Aufgaben erstellen** im Programm Mitarbeiter - Mitarbeiterdaten (BP) (bpm0101m000) markiert ist.

■ Referenzen

Die Attribute, die die zugewiesene Prüfauftragsaufgabe, die Auftragsnummer und die Nummer der Auftragsposition bestimmen, werden auf der Registerkarte "Referenzen" im Programm Termin (tccom6600m100) als Terminreferenz festgelegt.

Hinweis

Dies gilt nur für materialbezogene und nicht-materialbezogene Berichte über Fehlerhaftigkeit und CAP-Maßnahmen. Bei materialbezogenen Berichten über Fehlerhaftigkeit lautet die Auftragsposition 1 und bei nicht-materialbezogenen Berichten über Fehlerhaftigkeit lautet sie 2. Bei CAP-Aufgaben entspricht die Auftragsposition der Nummer der Aufgabe.

Prüfauftragsdaten aktualisieren

Sie können die Daten der Prüfauftragsposition/den Bericht über Fehlerhaftigkeit/die Daten der CAP-Maßnahmen ändern. Diese Daten müssen mit dem verknüpften CRM-Termin synchronisiert werden. Die von einer zugewiesenen Qualitätsaufgabe generierten Termine können nur von Qualität aktualisiert werden. Eine Änderung der geplanten Termine in Qualität überschreibt immer die Daten der CRM-Termine.

CRM-Termine werden synchronisiert, wenn die Daten in der für den CRM-Termin relevanten Prüfauftragsposition/dem Bericht über Fehlerhaftigkeit/der CAP-Maßnahme geändert wurde. Die Änderungen können eine Aktualisierung für einen CRM-Termin auslösen. Die meisten dieser Änderungen werden auf der Registerkarte "Termin" im Programm Termin (tccom6600m100) angezeigt.

Hinweis

Wenn der Status der Prüfauftragsposition im Programm Prüfauftrag (qmptc1100m100) auf **Beendet** gesetzt ist, wird der **Status** der Besprechung in CRM in den Programmen Aktivitäten (tccom6100m000) und Termin (tccom6600m100) auf **Stattgefunden** gesetzt.

Gleichermaßen wird der **Status** der Besprechung in CRM in den Programmen Aktivitäten (tccom6100m000) und Termin (tccom6600m100) auf **Stattgefunden** gesetzt, wenn der Status des Berichts über Fehlerhaftigkeit/der CAP-Aufgabe auf **Beendet** gesetzt ist.