



Infor LN Service
Anwenderhandbuch für den
Auslastungsausgleich

© 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 tsworkloadlevug (U9868)

Release 10.7 (10.7)

Erstellt am 19. Dezember 2023

Inhalt

Info zu dieser Dokumentation

Kapitel 1 Auslastungsausgleich (Terminplanung)	7
Auslastungsausgleich (Terminplanung).....	7
Kapitel 2 Zeitabhängiger Auslastungsausgleich und Terminplan	11
Umgang mit Leerlaufzeiten (Pufferzeiten).....	11
Kapitel 3 Zeitabhängigen Auslastungsausgleich erneut durchführen	13
Auslastungsausgleich und Änderungen im Plan.....	13
Beim Laden eines neuen Plans.....	13
Beim Hinzufügen von Service-Leistungen zu einem vorhandenen Plan (Plan neu generieren).....	14
Beim Hinzufügen von Service-Leistungen zu einem vorhandenen Plan (vorhandenen Plan beibehalten).....	14
Beim Planen der Service-Leistungen.....	15

Info zu dieser Dokumentation

In diesem Handbuch finden Sie eine Erläuterung zu den verschiedenen Konzepten und Abläufen, die für die Funktion zum Auslastungsausgleich zur Verfügung stehen. Dazu gehören Auslastungsverteilung sowie zeitabhängiger Auslastungsausgleich und Terminierung.

Zielsetzung

Dieses Dokument hat die unten genannte Zielsetzung. Es setzt Kenntnisse über das Paket Infor LN Service voraus.

- **Erläuterung des folgenden Konzepts:**
Gruppenplanung
- **Durchführung der folgenden Aufgaben:**
Auslastungsverteilung
- Zeitabhängig und tourenabhängig

Übersicht über das Dokument

In diesem Handbuch finden Sie eine Erläuterung der verschiedenen Konzepte und Vorgänge, die beim Auslastungsausgleich zum Tragen kommen.

Verwendung des Dokuments

Dieses Dokument wurde aus Online-Hilfethemen zusammengestellt. Daher werden Verweise auf andere Abschnitte im Handbuch wie im folgenden Beispiel dargestellt:

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe zum Paket Infor LN Service.

Den bezeichneten Abschnitt finden Sie über das Inhaltsverzeichnis.

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 des 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.

Kapitel 1

Auslastungsausgleich (Terminplanung)

1

In diesem Kapitel finden Sie eine kurze Beschreibung der Vorgehensweise (für die Terminplanung) beim Auslastungsausgleich.

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**

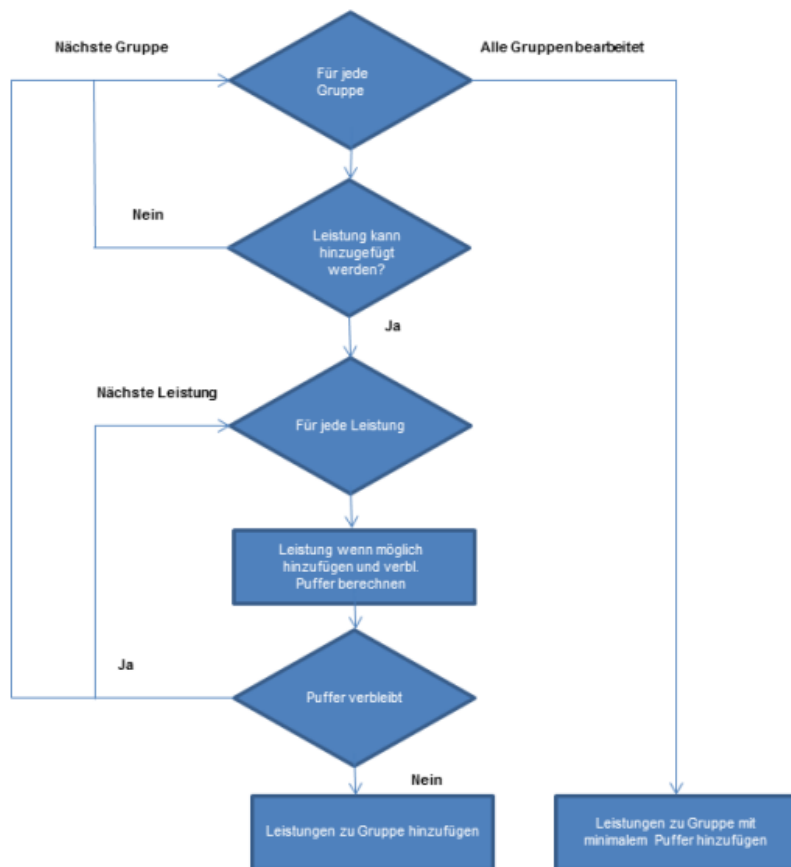
Die ausgewählten Service-Leistungen werden auf die Gruppen eines Gruppensatzes verteilt. Jede Service-Leistung wird jeweils der Gruppe mit der frühesten Beendigungszeit zugeteilt. Die Beendigungszeit der Gruppe wird entsprechend aktualisiert. Der Vorgang wird fortgesetzt, bis alle Service-Leistungen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

Kapitel 2

Zeitabhängiger Auslastungsausgleich und Terminplan

2

In diesem Kapitel finden Sie eine kurze Beschreibung der Vorgehensweise beim zeitabhängigen Auslastungsausgleich und der zeitabhängigen Terminplanung.

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.

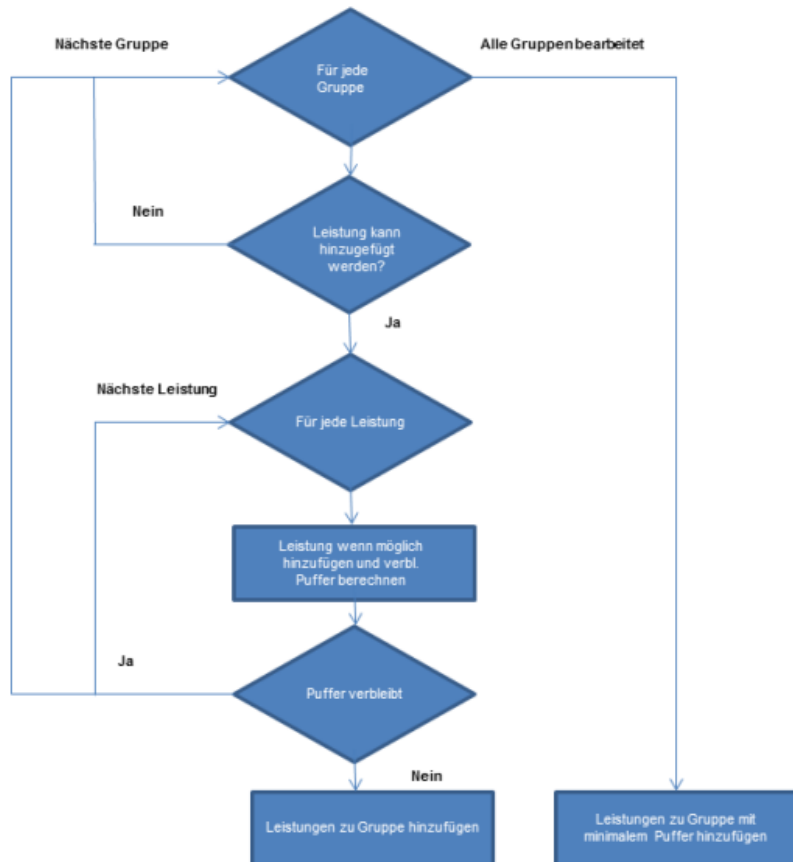
Wenn das Kontrollkästchen "Frühesten Beginn berücksichtigen" markiert ist, kann Leerlauf auftreten und der Pufferalgorithmus wird verwendet, um die Service-Leistung zuzuweisen. Der Algorithmus handhabt den Leerlauf, indem er Service-Leistungen einplant, die nicht dem Auslastungsausgleich unterliegen.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



Kapitel 3

Zeitabhängigen Auslastungsausgleich erneut durchführen

3

In diesem Kapitel finden Sie eine kurze Beschreibung der Vorgehensweise zum erneuten Generieren des Auslastungsausgleichs und der Terminplanung.

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.

