



Infor LN Unternehmensplanung Anwenderhandbuch für frei verfügbaren Bestand (ATP) und realisierbare Kapazität (CTP)

© Copyright 2018 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	cpatpctpug (U8731)
---------------------------	--------------------

Release	10.5 (10.5)
----------------	-------------

Erstellt am	9. März 2018
--------------------	--------------

Inhalt

Info zu dieser Dokumentation

Kapitel 1 Einführung.....	9
Frei verfügbarer Bestand und realisierbarer Bestand.....	9
Einführung.....	9
Parameter.....	10
Kapitel 2 Überprüfungen des frei verfügbaren Bestands (ATP) und der realisierbaren Kapazität (CTP).....	11
Prüfungen des frei verfügbaren und realisierbaren Bestands.....	11
Standardprüfung für frei verfügbaren Bestand.....	11
Aktivieren der Standardprüfung für frei verfügbaren Bestand.....	12
Prüfung der Realisierbarkeit von Komponenten und Kapazität.....	12
Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands.....	13
Aktivieren der Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands.....	13
Prüfung der realisierbaren Kapazität.....	14
Aktivieren der Prüfung der realisierbaren Kapazität.....	14
Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - eine Ebene.....	15
Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - mehrere Perioden.....	15
Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - mehrere Ebenen.....	16
Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - mehrere Verästelungen der Stückliste.....	17
Prüfung des realisierbaren Bestands für Produktfamilie.....	17
Aktivieren der Prüfung des realisierbaren Bestands für Produktfamilien.....	18
Prüfung des frei verfügbaren Bestands für Channel.....	18
Aktivieren der Prüfung des realisierbaren Bestands für Channel.....	19
Kapitel 3 Formeln.....	21
Zeitabhängige Berechnung des frei verfügbaren Bestands.....	21

Berechnung von Zeitabschnitten für realisierbaren Komponentenbestand und realisierbare Kapazität.....	22
Auftragsbasierte Prüfung von realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität.....	22
Standardartikel.....	22
Generelle Artikel.....	23
Kundenspezifische Artikel.....	24
Hauptplanbasierte Prüfung von realisierbarer Kapazität.....	25
Reservierungen für realisierbaren Bestand.....	28
Reservierungen für CTP-Komponentenbestand.....	29
Felder "Auftragsnummer Bedarfsverursacher" und "Bedarfsverursacher".....	31
Reservierungen für realisierbare Kapazität.....	31
CTP-Planungsfenster.....	31
Frei verfügbarer Bestand der Produktfamilie.....	31
Frei verfügbarer Bestand für Channel.....	32
Kapitel 4 ATP-Abwicklung.....	35
Einführung.....	35
Wo verfügbar.....	35
Welche Artikel/Cluster werden berücksichtigt?.....	36
Prüfung "Fester Termin".....	39
Akzeptieren der Prüfung "Fester Termin".....	40
Prüfung "Festes Lager".....	41
Akzeptieren der Prüfung "Festes Lager".....	42
Anzeigen der Daten des realisierbaren Bestands.....	43
Beispiel für "Realisierbarer Bestand - Übersicht".....	43
Frei verfügbarer Bestand - Offline-Bearbeitung.....	46
Auftragsdaten.....	46
Lieferdaten.....	47
Prüfart.....	47
Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung von einer VK-Auftragsposition aus.....	47
Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung von einer VK-Angebotsposition aus.....	47

Anhang A Glossar.....	49
------------------------------	-----------

Index

Info zu dieser Dokumentation

Dieses Dokument gibt einen Überblick über die Möglichkeiten beim frei verfügbaren Bestand und bei der realisierbaren Kapazität im Paket Unternehmensplanung. Es werden die Optionen erläutert sowie die Bedingungen, unter denen diese Ressourcenprüfungen zur Verwendung zur Verfügung stehen.

Verwendung 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.

Frei verfügbarer Bestand und realisierbarer Bestand

Einführung

LN bietet eine umfangreiche Funktionalität für die Auftragszusage. Die folgenden Konzepte stehen bei der Auftragszusage im Mittelpunkt:

- Der frei verfügbare Bestand eines Artikels ist die Menge, die für Kunden entweder sofort oder zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft zur Verfügung steht.
- Der realisierbare Bestand eines Artikels ist die Menge, die zusätzlich zum frei verfügbaren Bestand zur Verfügung steht, wenn die gesamte nutzbare Kapazität Ihrer Produktionsanlagen eingesetzt wird.

Die Unterstützung für frei verfügbaren und realisierbaren Bestand ist eine wichtige Funktionalität für ein zuverlässiges Auftragsannahmeverfahren. Um zu verhindern, dass mehr Produkte zugesagt werden als verfügbar sind, muss LN ggf. den verfügbaren Bestand an fertigen Erzeugnissen, Unterbaugruppen und Komponenten sowie die verfügbare Produktionskapazität überprüfen.

Prüfungen des frei verfügbaren Bestands können Sie wie folgt durchführen:

- **Online**
Der Vertriebsmitarbeiter prüft den für einen VK-Auftrag frei verfügbaren Bestand während der Erfassung des VK-Auftrags oder VK-Angebots.
- **Offline**
Der Kunde erhält vom Vertriebsmitarbeiter nicht sofort einen Liefertermin genannt. Stattdessen versehen Sie mehrere Aufträge und Terminzusagen später mit einer Priorität.

Um beide Situationen zu unterstützen, können Sie das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprp4800m000) während der Erfassung des VK-Auftrags sowie offline als separates Programm einsetzen.

Parameter

Die folgenden, im Programm Parameter Unternehmensplanung (cprpd0100m000) festgelegten Parameter bestimmen, wie LN den frei verfügbaren (ATP) und realisierbaren (CTP) Bestand prüft.

- **Online-ATP-Aktualisierung in CP**
Wenn dieses Kontrollkästchen markiert ist, aktualisiert LN bei jedem Speichern einer VK-Auftragsposition sofort die VK-Auftragsreservierungen und CTP-Reservierungen im Paket Unternehmensplanung und berechnet die ATP-Mengen neu. Entsprechend werden für die nächste VK-Auftragsposition bereits aktualisierte ATP-Mengen geprüft. Dies verhindert, dass der Vertriebsmitarbeiter dieselben ATP-Mengen eines Produkts unterschiedlichen Kunden zusagt.
- **CTP-Prüfung für Verkauf (für CP und OPS)**
Wenn dieses Kontrollkästchen markiert ist, und Sie die Auftragsmenge in eine VK-Auftragsposition einfügen, führt LN automatisch eine ATP-Prüfung durch. Falls die Menge der VK-Auftragsposition den kumulierten frei verfügbaren Bestand (ATP) übersteigt, wird eine Maske mit einer Option für das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprrp4800m000) angezeigt. Falls Sie eine VK-Auftragsposition speichern und die Auftragsmenge den kumulierten frei verfügbaren Bestand (ATP) übersteigt, sperrt LN die VK-Auftragsposition. Sie können die VK-Auftragsposition nicht speichern, wenn die Auftragsmenge zu hoch ist.

Kapitel 2

Überprüfungen des frei verfügbaren Bestands (ATP) und der realisierbaren Kapazität (CTP)

2

Prüfungen des frei verfügbaren und realisierbaren Bestands

Die folgenden Arten von ATP- und CTP-Prüfungen sind verfügbar:

- *Standardprüfung für frei verfügbaren Bestand. (S. 11)*
- *Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands (S. 13)*
- *Prüfung der realisierbaren Kapazität (S. 14)*
- Prüfung des realisierbaren Bestands für Produktfamilie
- Prüfung des frei verfügbaren Bestands für Channel

Im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) sind die relevanten Parameter für ATP-Prüfungen auf der Registerkarte **Realisierbare Kapazität** aufgeführt.

Standardprüfung für frei verfügbaren Bestand.

Die einfachste Möglichkeit für eine Prüfung des frei verfügbaren Bestands für einen bestellten Artikel ist eine Prüfung des erwarteten freien Bestands des Artikels in der eigentlichen VK-Auftragsposition.

LN berechnet einen kumulierten frei verfügbaren Bestand für das fertige Erzeugnis, der alle zukünftigen tatsächlichen Bedarfe und (geplanten) Lieferbuchungen berücksichtigt. Die Prüfung des frei verfügbaren Bestands (ATP) am Datum (t) erfolgt gegen den kumulierten frei verfügbaren Bestand an (t). Der kumulierte frei verfügbare Bestand ist der erwartete freie Bestand.

LN berechnet den kumulierten frei verfügbaren Bestand wie folgt:

Voraussichtlicher Bestand (t) = Bestand + tatsächliche und geplante Lieferung bis (t) - tatsächlicher und geplanter Bedarf (t)

Beispiel

Kumulierter frei verfügbarer Bestand (t) = der niedrigste Wert von:

- Voraussichtlicher Bestand (t) und
- Kumulierter frei verfügbarer Bestand (t + 1)

Hinweis

(t + 1) steht für den Tag nach Datum t

Beispiel

Kumulierter frei verfügbarer Bestand wächst kontinuierlich: Wenn der kumulierte frei verfügbare Bestand an t bei 10 Stück liegt, wird der frei verfügbare Bestand an t+1 bei 10 oder mehr liegen.

Der noch nicht verrechnete Anteil aus der Bedarfsprognose ist nicht Bestandteil des kumulierten frei verfügbaren Bestands. Daher wird der frei verfügbare Bestand durch (geplante) Lieferungen für noch nicht verrechnete Anteile aus der Bedarfsprognose aufgebaut.

Die Menge des kumulierten frei verfügbaren Bestands wird in den folgenden Programmen angezeigt:

- **Artikel-Hauptplan (cprmp2101m000)**
Nur für Artikel, die einen Hauptplan haben.
- **Zeitbezogene Planungsübersicht (cprp0520m000)**
Für Artikel ohne Hauptplan.

Aktivieren der Standardprüfung für frei verfügbaren Bestand

Zum Aktivieren der Standardprüfung für frei verfügbaren Bestand gehen Sie im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) wie folgt vor:

- Markieren Sie das Kontrollkästchen **Online-ATP-Aktualisierung in CP**, um die Online-Aktualisierung nach dem Erfassen des VK-Auftrags zu ermöglichen.
- Setzen Sie im Feld **CTP-Horizont** einen Wert größer null ein. LN geht davon aus, dass nach dem CTP-Horizont ein unbegrenzter Vorrat verfügbar ist. Daher werden nur Aufträge geprüft, deren Liefertermin vor dem CTP-Horizont liegt.

Hinweis

Der CTP-Horizont wird in Arbeitstagen angegeben.

Prüfung der Realisierbarkeit von Komponenten und Kapazität

Falls die *Standardprüfung für frei verfügbaren Bestand*. (S. 11) zeigt, dass Sie die vom Kunden angeforderte Menge nicht liefern können, können Sie prüfen, ob Sie Ihre Produktion über den zuvor

aufgestellten Produktionsplan hinaus steigern können. Eine derartige Produktionssteigerung ist nur möglich, wenn Sie über ausreichende Reserven an Produktionskapazität und Material verfügen.

Mit Hilfe von CTP ("capable to promise", realisierbarer Bestand) können Sie Kapazität und Materialien überprüfen.

Die folgenden Prüfungen sind verfügbar:

- **Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands (S. 13)**
Prüft die Verfügbarkeit kritischer Unterbaugruppen oder Komponenten.
- **Realisierbare Kapazität (S. 14)**
Prüft die verfügbare Produktionskapazität.

Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands

Der realisierbare Komponentenbestand gibt an, über was Sie zusätzlich zu dem frei verfügbaren Bestand des Endprodukts, der bereits im Hauptplan der Komponente enthalten ist, noch verfügen.

Mit anderen Worten: Was können Sie zusätzlich zum frei verfügbaren Bestand des Endprodukts produzieren? Realisierbarer Komponentenbestand und realisierbare Kapazität lassen sich als verfügbarer Bestand aus der Herstellung ansehen.

Aktivieren der Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands

Um die Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands zu aktivieren, geben Sie im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) die folgenden Daten für das Endprodukt ein:

- Markieren Sie das Kontrollkästchen **CTP-Komponentenbestand**.
- Legen Sie das **CTP-Planungsfenster** fest. Achten Sie darauf, dass der festgelegte Wert nicht zu lang ist.
- Legen Sie den **CTP-Horizont** fest. Achten Sie darauf, einen genügend langen Zeitraum festzulegen.

Hinweis

Unternehmensplanung prüft den realisierbaren Bestand für den Zeitraum zwischen CTP-Planungsfenster und CTP-Horizont. Jenseits des CTP-Horizonts wird der realisierbare Bestand als unendlich angesehen.

Markieren Sie für Komponenten im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) das Kontrollkästchen **Kritisch in CTP**.

Für die Komponente können Sie das CTP-Planungsfenster nicht definieren, weil es für die Komponente keine eigene Prüfung des realisierbaren Bestands gibt. Aus demselben Grund ersetzt LN auch dynamisch das Feld **CTP-Horizont** durch **ATP-Horizont**: Für diese Komponente wird nur der frei verfügbare Bestand (ATP) verwendet, wenn der realisierbare Bestand (CTP) des übergeordneten Artikels des frei verfügbaren Bestands geprüft wird.

Beispiel

- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von A = 10.
- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von B = 6.
- Zwei Stück B sind erforderlich, um ein Stück A zu produzieren.

Wenn Sie den frei verfügbaren Bestand (ATP) und den realisierbaren Komponentenbestand (CTP) für Artikel A prüfen, lautet das Ergebnis 13 (ATP von A + $0,5 \cdot [\text{ATP von B}]$).

Prüfung der realisierbaren Kapazität

Die realisierbare Kapazität gibt an, was Sie zusätzlich zum standardmäßigen frei verfügbaren Bestand (ATP) produzieren können und berücksichtigt dabei die freie Kapazität kritischer Abteilungen. Realisierbarer Komponentenbestand und realisierbare Kapazität lassen sich als verfügbarer Bestand aus der Herstellung ansehen.

LN berechnet den Umfang der realisierbaren Kapazität aus der freien Kapazität einer Abteilung und basierend auf der Anzahl Stunden, die für die Produktion eines zusätzlichen Endprodukts benötigt werden.

Beispiel

- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von A = 10.
- Realisierbare Kapazität (CTP) von Abteilung Abt-1 = 3 Stunden.
- 0,5 Stunden von Abt-1 sind erforderlich, um ein Stück A zu produzieren.

Wenn LN den frei verfügbaren Bestand (ATP) und die realisierbare Kapazität (CTP) für Artikel A prüft, lautet das Ergebnis 16 (ATP von A + zusätzliche CTP von Abt-1).

Aktivieren der Prüfung der realisierbaren Kapazität

So aktivieren Sie die Prüfung der realisierbaren Kapazität für das Endprodukt:

- Markieren Sie im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) das Kontrollkästchen **Realisierbare Kapazität**.
- Markieren Sie im Programm Ressource (cprpd2100m000) die Kontrollkästchen **Kritisch in CTP** und **Ressourcen-Hauptplan verwalten** für die Ressource (Abteilung).

LN berechnet die realisierbare Kapazität einer Ressource anhand des Ressourcen-Hauptplans. Wenn Sie eine Ressource als in CTP kritisch definieren, müssen Sie daher immer das Kontrollkästchen **Ressourcen-Hauptplan verwalten** markieren. Anderenfalls berechnet LN bei der Prüfung der Realisierbarkeit nicht die realisierbare Kapazität.

Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - eine Ebene

Wenn Sie sowohl mit realisierbarem Komponentenbestand als auch mit realisierbarer Kapazität arbeiten, ist das stärker Einschränkung der beiden - verfügbare Komponenten oder verfügbare Kapazität - führend.

Beispiel

- Endprodukt A wird in Abteilung Abt-1 unter Verwendung von Komponente B hergestellt.
- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von A = 10.
- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von Komponente B = 6 Stück.
- Realisierbare Kapazität (CTP) von Abteilung Abt-1 = 7 Stunden.
- Ein Stück Komponente B und eine Stunde von Abt-1 sind erforderlich, um ein Stück A zu produzieren.

Wenn LN den realisierbaren Komponentenbestand (CTP) und die realisierbare Kapazität (CTP) für Artikel A prüft, lautet das Ergebnis 16 (CTP von Komponente B schränkt Abt-1 ein).

Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - mehrere Perioden

Wenn Sie realisierbaren Komponentenbestand und realisierbare Kapazität kombinieren, prüft LN Komponenten und Kapazität unabhängig voneinander auf der Grundlage der kumulierten Mengen. Das bedeutet, dass die kritische Kapazität nicht unbedingt zur selben Zeit verfügbar ist wie die kritische Komponente.

Beispiel

Das folgende Beispiel verdeutlicht diese Einschränkung.

- t ist die Zeit, für die LN die Realisierbarkeit für Endprodukt A prüft.
- Der Versatz für die erforderliche Komponente B und Kapazität Abt-1 beträgt drei Perioden. Daher werden Komponente und Kapazität spätestens zur Zeit $(t-3)$ benötigt.
- Die kumulierte realisierbare Kapazität (CTP) von Abteilung Abt-1 zur Zeit $t-3$ ist 7.
- Die freie Kapazität von 7 Stunden, aus der die kumulierte realisierbare Kapazität (CTP) entsteht, liegt nicht bei $t-3$, sondern früher bei $t-4$ vor.
- Komponente B hat einen kumulierten frei verfügbaren Bestand (ATP) von 6 Stück zur Zeit $t-3$ und von 0 Stück zur Zeit $t-4$.
- Komponente B wird für den Arbeitsgang in Abteilung Abt-1 benötigt.

In dieser Situation zeigt die Prüfung der Realisierbarkeit, dass Sie sechs Stück zur Lieferung am Zeitpunkt t produzieren können, obwohl die genaue Verfügbarkeit von Abteilung $(t-4)$ und Komponente $(t-3)$ nicht

in dieselbe Periode fallen. Tatsächlich berechnet LN die Realisierbarkeit (CTP) allein mit den kumulierten CTP-Zahlen (kumulierte realisierbare Kapazität und kumulierter frei verfügbarer Bestand der Komponente).

LN berücksichtigt nicht die Beziehung zwischen Komponente und Kapazität. In diesem Fall zeigt LN an, dass Sie den VK-Auftrag zum Zeitpunkt t zusagen können.

Nach Durchführen der Auftragsplanung ist die Abteilung Abt-1 zur Zeit t-3 überlastet; die gesamte Kapazitätsauslastung über alle Perioden hinweg entspricht jedoch der verfügbaren Kapazität. Diese Situation ergibt sich aus der Verwendung kumulierter Mengen über mehrere Perioden hinweg.

Dieses Berechnungsverfahren wird als korrekt angesehen, weil Unternehmensplanung ein Planungswerkzeug mit unbegrenzter Kapazität ist. Für Auftragszusagen gegen eine begrenzte Kapazität unter Berücksichtigung aller Beziehungen zwischen Abteilungen und Materialien verwenden Sie das Paket Order Promising Server.

Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - mehrere Ebenen

Wenn Sie mehrere kritische Komponenten und Kapazitäten auf verschiedenen Ebenen einer Stückliste in derselben Verästelung definiert haben, trägt jede Ebene zur Gesamtmenge, die Sie dem Kunden zusagen können, eine bestimmte Menge bei.

Beispiel

Endprodukt A wird in Abteilung Abt-1 unter Verwendung von Komponente B hergestellt. Komponente B wiederum wird in Abteilung Abt-2 unter Verwendung von Komponente C hergestellt.

Artikel B ist eine Komponente. Daher müssen Sie im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) auf der Registerkarte **Realisierbare Kapazität** das Kontrollkästchen **Kritisch in CTP** markieren. Gleichzeitig ist Artikel B auch ein Produkt. Daher müssen Sie auch die Kontrollkästchen **CTP-Komponentenbestand** und **Realisierbare Kapazität** markieren.

- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von A = 10.
- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von Komponente B = 6 Stück.
- Realisierbare Kapazität (CTP) von Abteilung Abt-1 = 7 Stunden.
- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von Komponente C = 4 Stück.
- Realisierbare Kapazität (CTP) von Abteilung Abt-2 = 3 Stunden.
- Auf beiden Ebenen brauchen Sie ein Stück einer Komponente und eine Stunde Arbeit in einer Abteilung, um ein Produkt herzustellen.

Wenn LN den realisierbaren Komponentenbestand und die realisierbare Kapazität für Artikel A prüft, ergibt sich Folgendes:

Berechnung der Realisierbarkeit auf mehreren Ebenen

Ebene

Frei verfügbarer Bestand

Ebene 0	10 (ATP von A)
Ebene 1	6 (CTP der Komponente B schränkt Abt-1 ein)
Ebene 2	3 (CTP von Abt-2 schränkt Komponente C ein)
Summe	19

Kombination aus realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität - mehrere Verästelungen der Stückliste

Wenn Sie in der Stückliste verschiedene Verästelungen prüfen, bestimmt die am stärksten eingeschränkte Verästelung die verfügbare Menge.

Beispiel

- Auf Ebene 1 gibt es neben Komponente B eine weitere Komponente D.
- Frei verfügbarer Bestand (ATP) von D ist 0.

Die Verästelung von D schränkt die gesamte Verästelung von B ein. Daher ist die verfügbare Gesamtmenge 10 (ATP von A).

Prüfung des realisierbaren Bestands für Produktfamilie

Eine Produktfamilie umfasst in der Regel ähnliche Endprodukte, die dieselben kritischen Komponenten und Kapazitäten benötigen. Häufig wissen Sie noch nicht, welche dieser Endprodukte Sie in der Zukunft herstellen werden, weil Hauptpläne oder Auftragspläne nur auf der Ebene der Produktfamilie vorliegen. In diesem Fall können Sie die angeforderten Mengen auf der Ebene der Familie gegen den frei verfügbaren Bestand prüfen. Der frei verfügbare Bestand (ATP) auf Familienebene gibt den gesamten frei verfügbaren Bestand der Endprodukte an, die zu dieser Familie gehören.

Aktivieren der Prüfung des realisierbaren Bestands für Produktfamilien

Um die Prüfung des realisierbaren Bestands (CTP) für Produktfamilien zu aktivieren, legen Sie für jedes Endprodukt, das zu der Produktfamilie gehört, im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) Folgendes fest:

- Markieren Sie auf der Registerkarte **Realisierbare Kapazität** das Kontrollkästchen **CTP-Produktfamilie**.
- Legen Sie im Feld **Ursprungswerk** die Firmennummer der Produktfamilie fest, zu der der Artikel gehört. Sie können eine logistische Firma festlegen, die von Ihrer aktuellen Firma abweicht.
- Legen Sie im Feld **Familienartikel** die Produktfamilie fest, für die die Realisierbarkeit geprüft werden soll.
- Legen Sie im Feld **Beginn CTP-Familienhorizont** die Anzahl der Tage fest, nach denen LN den frei verfügbaren Bestand (ATP) der Produktfamilie statt den frei verfügbaren Bestand des Endprodukts prüfen soll. Der Wert in diesem Feld wird in Arbeitstagen angegeben.

Hinweis

Legen Sie für den Artikel, der die Produktfamilie repräsentiert, im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) auf der Registerkarte **Realisierbare Kapazität** im Feld **ATP-Horizont** einen angemessenen Wert fest.

Prüfung des frei verfügbaren Bestands für Channel

Mit dem Channel-Konzept können Sie einen Teil der gesamten Produktions- und Bestellmenge einer Gruppe von Kunden zuordnen.

Beispielsweise können Sie alle Kunden aus einem bestimmten Land mit einem Channel-Code kennzeichnen. In diesem Fall können Sie **ATP für Channel** anwenden.

Wenn Sie als VK-Auftragsposition einen Artikel für einen Kunden (Handelspartner) erfassen, der zu einem bestimmten Channel gehört, prüft LN den frei verfügbaren Bestand (ATP) für den Channel. Um den frei verfügbaren Bestand für den Channel statt der frei verfügbaren Bestandsmenge des Artikels zu prüfen, verwendet LN die Menge "ATP für Channel" des Artikels im Programm Channel-Hauptplan (cpdsp5130m000).

Die Menge, die Sie einem Kunden in einem Channel zusagen können, ist jedoch auf einen Höchstwert beschränkt: auf den realisierbaren Bestand (CTP) des Artikels. Mit anderen Worten: Zusätzlich zur allgemeinen Einschränkung des realisierbaren Bestands schränkt die Funktionalität "ATP für Channel" die Menge, die Sie einem Kunden zusagen können, noch weiter ein.

Aktivieren der Prüfung des realisierbaren Bestands für Channel

LN speichert den frei verfügbaren Bestand (ATP) für Channel in einem Channel-Hauptplan. Falls für einen Artikel kein Hauptplan vorliegt, kann LN für diesen Artikel keine ATP-Prüfung für Channel durchführen.

Zum Aktivieren der Channel-Prüfung für realisierbaren Bestand legen Sie im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) Folgendes fest:

- Markieren Sie auf der Registerkarte **Hauptplan** das Kontrollkästchen **Hauptplan verwalten**.
- Markieren Sie auf der Registerkarte **Realisierbare Kapazität** das Kontrollkästchen **ATP für Channel**.

Zeitabhängige Berechnung des frei verfügbaren Bestands

Wenn Sie nur den frei verfügbaren Bestand (ATP) eines Planartikels prüfen wollen, ohne auch den realisierbaren Komponentenbestand, die realisierbare Kapazität und den frei verfügbaren Bestand für Channel zu prüfen, basiert die Berechnung auf dem Auftragsplan des Artikels.

Anhand der detaillierten Buchungen des Planartikels lässt sich genau ersehen, wann der frei verfügbare Bestand erstellt wird. Daher handelt es sich hier nicht um eine auf Zeitabschnitten basierende, sondern um eine zeitabhängige Berechnung.

Dabei ist nicht relevant, ob für den Planartikel ein Hauptplan vorliegt oder nicht. In beiden Situationen wird die zuvor aufgestellte detaillierte zeitabhängige Berechnung verwendet, im Auftragshorizont ebenso wie im Planungshorizont. Daher besteht in diesem Fall keine Differenz zwischen auftragsbasierten und hauptplanbasierten Prüfungen.

Um diese Art von Berechnung zu erreichen, legen Sie im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) Folgendes fest:

1. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Online-ATP-Aktualisierung**.
2. Entfernen Sie die Markierung des Kontrollkästchens **Realisierbare Kapazität**.
3. Entfernen Sie die Markierung des Kontrollkästchens **CTP-Komponentenbestand**.
4. Entfernen Sie die Markierung des Kontrollkästchens **ATP für Channel**.

Berechnung von Zeitabschnitten für realisierbaren Komponentenbestand und realisierbare Kapazität

Wenn Sie für ein Endprodukt den realisierbaren Komponentenbestand und die realisierbare Kapazität verwenden, berechnet Unternehmensplanung den Zeitabschnitt basierend auf dem Wert des Felds **Zeitabschnitt für CTP-Komponentenbestand** im Programm Parameter Unternehmensplanung (cprpd0100m000). Hat dieser Parameter beispielsweise den Wert "ein Tag", prüft Unternehmensplanung an jedem nachfolgenden Arbeitstag, ob der frei verfügbare Bestand (ATP) vorhanden ist.

Falls der frei verfügbare Bestand des Endprodukts im ersten Zeitabschnitt nicht ausreicht, um die gesamte Bedarfsmenge abzudecken, prüft Unternehmensplanung den realisierbaren Komponentenbestand (CTP) und die realisierbare Kapazität (CTP) - wenn beide markiert sind - für diesen Zeitabschnitt.

Der realisierbare Komponentenbestand und die realisierbare Kapazität lassen sich nach zwei Methoden berechnen: auftragsbasiert und hauptplanbasiert.

Das Berechnungsverfahren wird wie folgt bestimmt:

- Wenn der Auftragshorizont im Auftragshorizont des Endprodukts liegt, also in der nahen Zukunft, erfolgt die Berechnung auftragsbasiert.
- Wenn der Auftragshorizont zwischen dem Auftrags- und dem Planungshorizont des Endprodukts liegt, erfolgt die Berechnung hauptplanbasiert.

Hinweis

Die Horizonte des Endprodukts bestimmen, ob Unternehmensplanung die auftragsbasierte oder hauptplanbasierte Prüfung der Realisierbarkeit (CTP) auf die gesamte Produktstruktur (Endprodukt und Komponenten) anwendet.

Ein Teil der Realisierbarkeitsprüfung kann nicht auftragsbasiert erfolgen, wenn ein anderer Teil hauptplanbasiert erfolgt; auch dann nicht, wenn beispielsweise eine der Komponenten einen kürzeren Auftragshorizont hat als das Endprodukt.

Auftragsbasierte Prüfung von realisierbarem Komponentenbestand und realisierbarer Kapazität

Standardartikel

Zur Berechnung des Datums, an dem Artikel benötigt werden, ermittelt LN den Laufzeitversatz wie folgt:

- Die Stückliste bestimmt den Laufzeitversatz der Komponenten. Zu diesem Laufzeitversatz hinzu kommt der Versatz der Komponente durch Einlagerungs- und Auslagerungsdauer, Sicherheitszeit und zusätzliche Laufzeit.

- LN multipliziert die Arbeitsgangzeiten mit der benötigten Menge, um den Laufzeitversatz der Kapazität zu berechnen.

Wenn das Bedarfsdatum ermittelt wurde, wird der realisierbare Komponentenbestand (CTP) online für jeden Zeitabschnitt berechnet, wie im Feld **Zeitabschnitt für CTP-Komponentenbestand** des Programms Parameter Unternehmensplanung (cprpd0100m000) festgelegt.

Die realisierbare Kapazität (CTP) wird jedoch aus dem Ressourcen-Hauptplan abgeleitet, der auf den Planperioden-Zeitabschnitten basiert, wie im Programm Plancode - Planperioden (cprpd4120m000) festgelegt. Daher resultiert der Laufzeitversatz für Kapazität in einem Bedarfsdatum, das in einen Zeitabschnitt des Ressourcen-Hauptplans fällt, nach dem die verfügbare Kapazität dieses Zeitabschnitts belegt wird.

Hinweis

Die kritischen Materialien können Sie durch Markieren des Kontrollkästchens **Kritisch in CTP** im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) festlegen.

In einer Strukturstückliste können Sie angeben, dass nur die Komponenten der untersten Ebene in CTP kritisch sind. Die Unterbaugruppen brauchen nicht als kritisch markiert zu werden.

Wenn im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) für die Unterbaugruppen nur das Kontrollkästchen **CTP-Komponentenbestand** markiert ist, berechnet die Realisierbarkeitsprüfung nicht ihre Verfügbarkeit. Stattdessen führt die Realisierbarkeitsprüfung für diese Artikel basierend auf den Daten der Stückliste nur einen Laufzeitversatz durch. Im nächsten Schritt löst die Realisierbarkeitsprüfung die kritischen Komponenten auf und prüft die Verfügbarkeit der Komponenten. Auf diese Weise können Sie in der gesamten Produktstruktur nur die kritischen Materialien prüfen.

Für Kapazitäten lässt sich dasselbe Konzept anwenden. Wenn im Programm Ressource (cprpd2100m000) das Kontrollkästchen **Kritisch in CTP** und im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) das Kontrollkästchen **Realisierbare Kapazität** markiert ist, wird die Verfügbarkeit der Ressource mit der realisierbaren Kapazität (CTP) geprüft. Auf diese Weise können Sie in der gesamten Produktstruktur nur die kritischen Ressourcen prüfen.

Generelle Artikel

Im Fall von generellen Artikeln müssen die korrekten Materialien und Kapazitäten basierend auf den in der Produktvariante gewählten Optionen geprüft werden. Zuerst konfiguriert der Anwender die Produktvariante, z. B. im VK-Auftrag. Wenn der Anwender die Auftragsmenge erfasst, wird die Realisierbarkeit (CTP) für diese bestimmte Konfiguration geprüft.

Die generelle Stückliste wird daher mit den gewählten Optionen abgeglichen, um die entsprechenden Materialien und Kapazitäten zu finden. Dieser Schritt wird online durchgeführt.

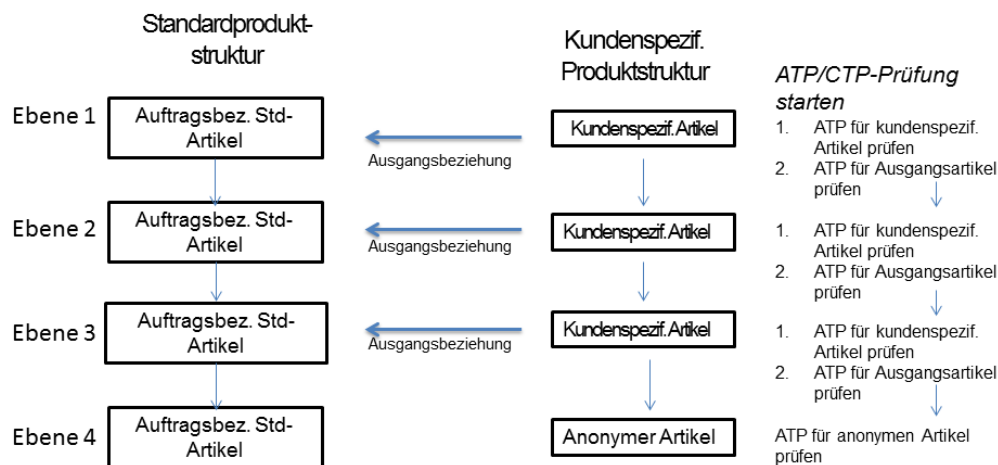
Die generelle Stückliste wird unter Berücksichtigung aller Einschränkungen aufgelöst. Dies ist genau dasselbe Vorgehen wie beim Erstellen der spezifischen Produktstruktur für den generellen Artikel. Diese Auflösung ist jedoch nur eine Simulation, um die korrekten Zahlen für die Realisierbarkeit (CTP) zu ermitteln. Das Ergebnis der Auflösung wird nicht gespeichert.

Der Laufzeitversatz wird auf dieselbe Weise wie bei Standardartikeln bestimmt. Anstelle des Laufzeitversatzes der Stückliste wird jedoch der Laufzeitversatz der generellen Stückliste verwendet,

um das Bedarfsdatum für die Komponenten zu bestimmen. Zu diesem Laufzeitversatz hinzu kommt der Versatz der Komponente durch Einlagerungs- und Auslagerungsdauer, Sicherheitszeit und zusätzliche Laufzeit.

Kundenspezifische Artikel

Im Falle von kundenspezifischen Artikeln werden der frei verfügbare Bestand (ATP) und der realisierbare Komponentenbestand (CTP) zuerst für die kundenspezifischen Artikel geprüft, dann für den Ausgangsartikel, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt:



Der frei verfügbare Bestand (ATP) der auftragsbezogenen Standardartikel beinhaltet nicht den frei verfügbaren Bestand der verbundenen kundenspezifischen Artikel. Daher gilt: Wenn ein auftragsbezogener Standardartikel A Verbindungen zu fünf verschiedenen kundenspezifischen Artikeln hat, wird der frei verfügbare Bestand aller kundenspezifischen Artikel vom frei verfügbaren Bestand des Artikels A abgezogen.

Dieses Ergebnis ist logisch, denn wenn der frei verfügbare Bestand für einen der kundenspezifischen Artikel geprüft wird, kann der frei verfügbare Bestand natürlich nicht den frei verfügbaren Bestand eines anderen kundenspezifischen Artikels verbrauchen. Frei verfügbarer Bestand (ATP) kann nur sich selbst und den frei verfügbaren Bestand des Ausgangsartikels verbrauchen.

Der frei verfügbare Bestand des Ausgangsartikels (A) basiert auf den eigenen Buchungen des Artikels und auf dem vorhandenen Bestand. Der Artikelauftragsplan für diese Art von Artikeln ermöglicht es, zwischen den Buchungen des Artikels und denen des Ausgangsartikels, einschließlich denen aller kundenspezifischer Artikel, umzuschalten.

Beide Optionen ermitteln den frei verfügbaren Bestand (ATP) für den Ausgangsartikel, der für kundenspezifische Artikel geprüft wird.

Hinweis

Dieses Konzept der Prüfung des frei verfügbaren Bestands / der realisierbaren Kapazität für kundenspezifische Artikel und den Ausgangsartikel ist auch für kundenspezifische Artikel gültig, die von einem generellen Artikel abgeleitet sind.

Hauptplanbasierte Prüfung von realisierbarer Kapazität

Bei der hauptplanbasierten Prüfung der Realisierbarkeit unterscheiden sich Standardartikel und generelle Artikel nicht. Die hauptplanbasierte Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands (CTP) wird zwischen dem Auftragshorizont und dem Planungshorizont des Endprodukts durchgeführt. Anhand der Liste kritischer Materialien werden Komponenten gesucht, die in CTP kritisch sind.

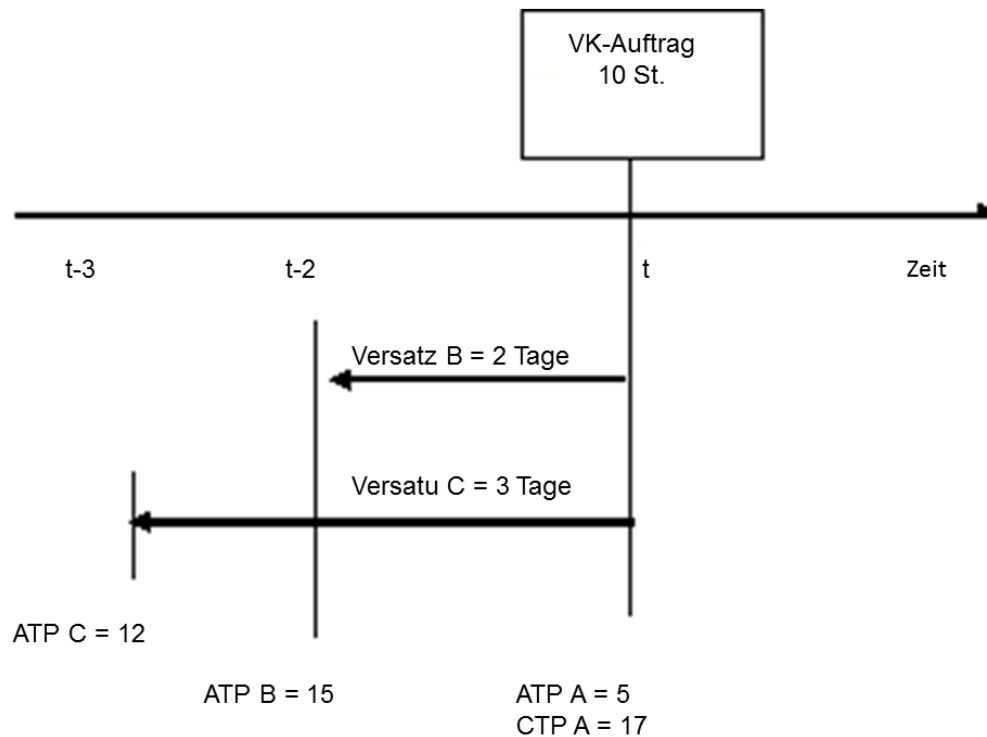
Beim Hinzufügen des frei verfügbaren Bestands (ATP) der Komponente zu dem des Endprodukts berücksichtigt LN die Bedarfsmenge und den Laufzeitversatz, die in der Position der Liste kritischer Materialien festgelegt wurden.

Hinweis

Beachten Sie, dass der Wert des Laufzeitversatzes bereits Einlagerungs- und Auslagerungsdauer, Sicherheitszeit und zusätzliche Laufzeit beinhaltet. Daher werden diese Laufzeiten - anders als beim auftragsbasierten Versatz - nicht separat hinzugefügt, wenn der Versatz der Komponente im hauptplanbasierten Horizont bestimmt wird.

Der realisierbare Komponentenbestand (CTP) wird aus dem Artikel-Hauptplan abgeleitet; die Prüfung erfolgt also basierend auf den Planperioden-Zeitabschnitten, wie im Programm Plancode - Planperioden (cprpd4120m000) festgelegt. Daher wird während der Prüfung der kumulierte realisierbare Komponentenbestand (CTP) jeder nachfolgenden Planperiode verwendet.

Realisierbarer Komponentenbestand (CTP) erhöht den frei verfügbaren Bestand (ATP) um die Menge, die Sie am Tag t basierend auf dem frei verfügbaren Komponentenbestand produzieren können:



Beispiel

Betrachten wir die Annahme eines VK-Auftrags für Artikel A zum Termin t .

Artikel A beinhaltet die kritischen Materialien B und C. Die Erfüllung eines Produktionsauftrags erfordert drei Tage, C wird zu Beginn benötigt. Material B wird einen Tag später benötigt, die Liste kritischer Materialien zeigt daher zwei Tage Versatz für Material B und drei Tage für C.

Der VK-Auftrag lautet über 10 Stück, der frei verfügbare Bestand (ATP) von Artikel A am Tag t ist 5. Da diese Menge nicht ausreicht, wird der realisierbare Komponentenbestand (CTP) geprüft. Der frei verfügbare Bestand (ATP) für C an $t-3$ ist 12, der frei verfügbare Bestand (ATP) für B an $t-2$ ist 15. Daher können Sie 12 weitere Stück produzieren. Der realisierbare Bestand (CTP) beträgt damit $5 + 12 = 17$; Sie können den Auftrag also annehmen.

Die hauptplanbasierte realisierbare Kapazität (CTP) prüft die Verfügbarkeit der Abteilungen zwischen dem Auftragshorizont und dem Planungshorizont. Anhand der Liste kritischer Kapazitäten werden Kapazitäten gesucht, die in CTP kritisch sind.

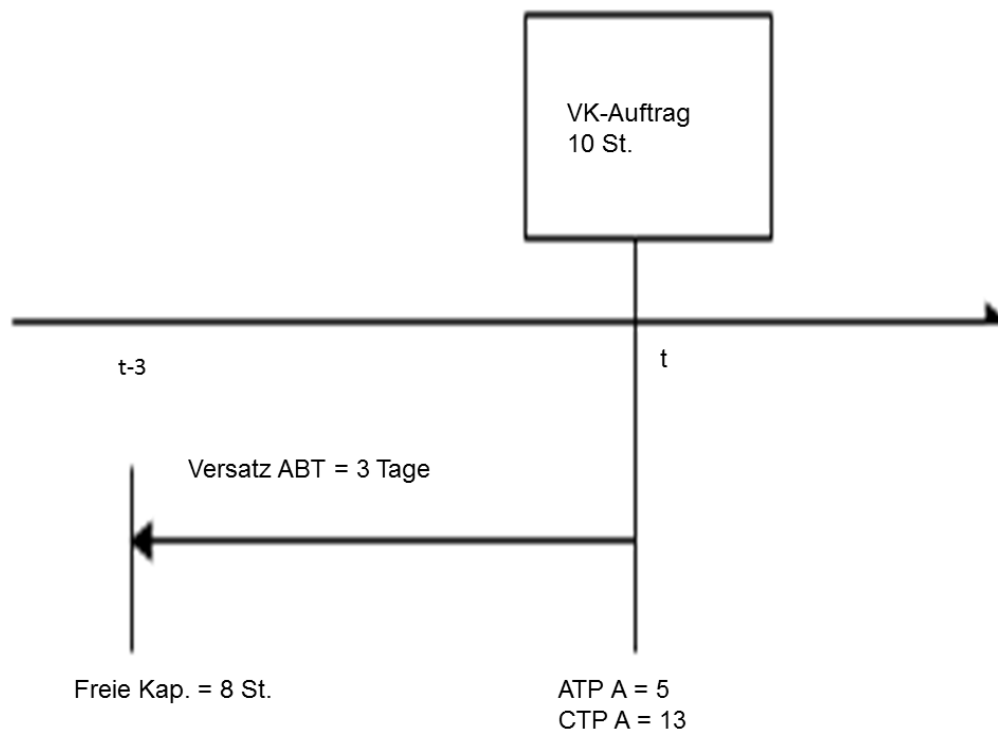
Die realisierbare Kapazität (CTP) wird aus dem Ressourcen-Hauptplan abgeleitet; die Kapazität wird also basierend auf den Planperioden-Zeitabschnitten geprüft, wie im Programm Plancode - Planperioden (cprpd4120m000) festgelegt. Daher verwendet LN während der Prüfung die kumulierte realisierbare Kapazität (CTP) jeder nachfolgenden Planperiode.

Die kumulierte realisierbare Kapazität einer Ressource wird im Programm Ressourcen-Hauptplan (cprmp3501m000) gezeigt, sie wird in Stunden angegeben. Mit Hilfe der Felder **Kapazitätsbedarf** und **Laufzeitversatz** im Programm Liste kritischer Kapazitäten (cprpd3130m000) wird diese Kapazität in eine zusätzliche Menge kumulierten frei verfügbaren Bestands für das Endprodukt übersetzt, der zugesagt werden kann.

Beispiel

Wenn die **kumulierte realisierbare Kapazität** 4 Stunden beträgt und der **Kapazitätsbedarf** 0,5 Stunden, erhöht sich die Menge des kumuliert frei verfügbaren Bestands des Endprodukts um 8 Stück. Zur korrekten Terminierung dieser Mengen wird der Laufzeitversatz berücksichtigt. Diese Berechnung wird wie folgt ausgeführt:

Dasselbe Beispiel für einen VK-Auftrag mit der kritischen Abteilung ABT.



Die Liste kritischer Kapazitäten zeigt für ABT 3 Tage Versatz, jedes Stück benötigt 0,5 Stunden Kapazität.

Die freie Kapazität für ABT am Tag $t-3$ beträgt 4 Stunden und damit 8 Stück. Der realisierbare Bestand (CTP) beträgt also $5 + 8$.

Reservierungen für realisierbaren Bestand

Um zu verhindern, dass ein Anwender dieselben Komponenten oder Kapazitäten mehrfach zusagt, kann LN realisierbaren Bestand (CTP) reservieren. Dieser Schritt ist erforderlich, weil beim Speichern eines VK-Auftrags eine geplante Entnahme nur für das Endprodukt besteht, nicht jedoch für die Komponenten und Kapazitäten. Daher vermindert sich der frei verfügbare Bestand (ATP) der Komponenten und Kapazitäten jetzt noch nicht, obwohl ein Teil bereits zugesagt wurde.

Eine geplante Entnahme für Komponenten erfolgt erst, wenn Sie den auftragsbasierten Planungsalgorithmus ausführen. Der Bedarf des VK-Auftrags für das Endprodukt wird über die Stückliste hinweg aufgelöst und belegt die Komponenten mit abhängigem Bedarf oder die Abteilung mit benötigter Kapazität.

Um die zeitliche Lücke zwischen dem Erfassen des VK-Auftrags und dem Ausführen der Auftragsplanung zu überbrücken, vermindern CTP-Reservierungen den frei verfügbaren Bestand (ATP) von Komponenten/Kapazitäten sofort beim Erfassen des Auftrags. Dasselbe gilt für die hauptplanbasierte Planung. Erst wenn der hauptplanbasierte Planungsalgorithmus ausgeführt wird, erfolgen geplante Entnahmen von Komponenten und Kapazitäten durch Auflösen der Liste kritischer Materialien/Kapazitäten.

Das Erstellen von CTP-Reservierungen ist leistungsintensiv. Bei Artikeln mit einem Hauptplan erfordert die Neuberechnung der auf diesen Reservierungen basierenden Zahlen für den frei verfügbaren Bestand (ATP) ebenfalls Leistung. Wenn Sie keine CTP-Reservierungen erstellen wollen, entfernen Sie im Programm Parameter Unternehmensplanung (cprpd0100m000) die Markierung des Kontrollkästchens **Online-ATP-Aktualisierung**.

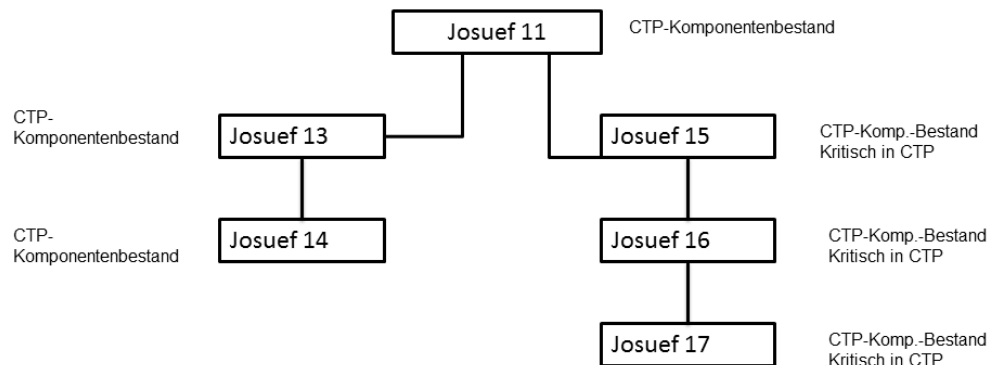
Hinweis

Wenn das Kontrollkästchen **Online-ATP-Aktualisierung** im Programm Parameter Unternehmensplanung (cprpd0100m000) markiert ist, erfolgen CTP-Reservierungen für Komponenten und Kapazitäten, wenn Sie den ursprünglichen Bedarf in den geplanten Bestandsbuchungen speichern, wie im Programm Geplante Bestandsbuchungen (whinp1500m000) gezeigt. Der ursprüngliche Bedarf kann ein VK-Auftrag sein oder auch ein VK-Angebot, das die Auftragserwartung übersteigt. Für manuell erfasste Produktionsaufträge (SFC) werden CTP-Reservierungen jedoch auch für Material auf unteren Ebenen durchgeführt. In diesem Fall erzeugt der SFC-Auftrag den ursprünglichen Bedarf.

CTP-Reservierungen werden nur für den verwendeten Plancode erstellt, nicht für simulierte Plancodes.

Reservierungen für CTP-Komponentenbestand

Angenommen, für das Endprodukt JOSUEF11 liegt die folgende Strukturstückliste vor:



Reservierungen für CTP-Komponentenbestand

Wenn Sie einen Auftrag für JOSUEF11 erfassen und speichern, werden die Komponenten mit CTP-Reservierungen belegt, die auf derselben Logik basieren wie die Realisierbarkeitsprüfung (CTP). Die CTP-Reservierung wird im Programm "CTP-Reservierungen" gespeichert und zum Artikel-Hauptplan verdichtet, falls für die Komponente eine vorliegt.

Die Terminierung der Komponentenreservierungen basiert auf der Logik für den Laufzeitversatz, die auch bei der Realisierbarkeitsprüfung (CTP) verwendet wird. Mit anderen Worten: im Auftragshorizont anhand des Laufzeitversatzes der Stücklistenposition sowie der Einlagerungs- und Auslagerungsdauer, Sicherheitszeit und zusätzlichen Laufzeit. Die Terminierung der geplanten Entnahme, die nach dem Ausführen der Auftragsplanung erstellt wird, kann von der CTP-Reservierung leicht abweichen, weil die Terminierung der geplanten Entnahme von einer detaillierteren Rückwärtsplanungslogik bestimmt wird.

Die folgenden Mengen werden verwendet:

- **Reservierte Menge**
Die Menge des frei verfügbaren Bestands (ATP), die durch die CTP-Reservierung belegt wird, um den gesamten Bedarf oder einen Teil davon abzudecken.
- **Bedarfsmenge**
Die vom übergeordneten Objekt dieser Komponente weitergegebene Bedarfsmenge.
- **Menge für CTP**
Die an das untergeordnete Objekt dieser Komponente weitergegebene Menge.

Menge für CTP = Bedarfsmenge - Reservierte Menge

Beispiel

VK-Auftragsbedarf für JOSUEF11 = 100 Stück. Die folgenden CTP-Reservierungen werden für die rechte Verästelung der Stückliste erstellt. Die Spalte "Frei verfügbarer Bestand" (ATP) gibt die ATP-Mengen an, die während der Realisierbarkeitsprüfung (CTP) verfügbar sind.

Wenn Sie die VK-Auftragsposition speichern, werden die anderen Spalten im Programm "CTP-Reservierungen" aktualisiert.

Reservierungen für realisierbaren Bestand

Artikel	Frei verfügbarer Bestand	Reserviert	Benötigt	Realisierbarer Bestand
JOSUEF11	40	0	60	60
JOSUEF15	0	0	60	60
JOSUEF16	20	20	60	40
JOSUEF17	40	40	40	0

Die Berechnung läuft wie folgt ab:

- Auf dieser Ebene wird keine Reservierung des frei verfügbaren Bestands (ATP) vorgenommen, weil der VK-Auftrag für JOSUEF11 bereits eine geplante Entnahme für diesen Artikel erstellt hat. Benötigt wird eine Gesamtmenge von 60 Stück (100 - 40).
- JOSUEF15 ist nicht verfügbar. Daher werden dieselben Mengen wieder an die nächste Komponentenebene weitergegeben.
- JOSUEF16 hat einen frei verfügbaren Bestand (ATP) von 20, daher wird diese Menge reserviert, um einen Teil der Bedarfsmenge abzudecken. 40 Stück sind immer noch herzustellen. Daher ändert sich die Menge des realisierbaren Bestands (CTP) zu 40.
- JOSUEF17 hat einen frei verfügbaren Bestand (ATP) von 40, daher wird diese Menge reserviert, um die verbleibende Bedarfsmenge abzudecken.
- Die noch zu realisierende Menge (CTP) ändert sich auf 0 Stück, weil der gesamte Bedarf abgedeckt ist.

Hinweis

Selbst wenn für die Artikel JOSUEF15 und JOSUEF16 im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) die Markierung des Kontrollkästchens **Kritisch in CTP** entfernt wurde, werden in den Programmen zur CTP-Reservierung Datensätze erstellt.

Dieser Schritt ist erforderlich, um die Bedarfsmenge und die Menge für CTP durch die Stückliste weiterzugeben. Für nicht kritische Artikel ist die reservierte Menge jedoch immer null, selbst wenn für Artikel dieser Art frei verfügbarer Bestand (ATP) vorliegt.

Felder "Auftragsnummer Bedarfsverursacher" und "Bedarfsverursacher"

Im oben stehenden Beispiel erfolgt die CTP-Reservierung der Komponente JOSUEF17 für den VK-Auftrag für Endprodukt JOSUEF11.

Der Bedarfsverursacher ist das direkt übergeordnete Objekt JOSUEF16, weil die in der Abbildung gezeigten Mengen durch diesen Artikel weitergegeben werden.

Reservierungen für realisierbare Kapazität

Die realisierbare Kapazität (CTP) hängt davon ab, ob ein Ressourcen-Hauptplan vorliegt. Deshalb basiert die realisierbare Kapazität auf den Planperioden.

Die CTP-Reservierung wird sowohl im Ressourcen-Hauptplan wie auch im Programm "Reservierungen für CTP-Kapazität" gespeichert.

CTP-Reservierungen werden nur für Ressourcen erstellt, die in CTP kritisch sind und einen Ressourcen-Hauptplan haben.

CTP-Planungsfenster

Für den realisierbaren Komponentenbestand und die realisierbare Kapazität lässt sich im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) ein CTP-Planungsfenster definieren.

Im CTP-Planungsfenster wird die Verfügbarkeit von Komponenten und Kapazitäten nicht geprüft. Dieses Konzept wurde eingeführt, um zu verhindern, dass Lieferungen an Kunden zugesagt werden, obwohl dies unrealistisch ist, weil die zur Herstellung zusätzlicher Mengen benötigte Zeit fehlt.

Tatsächlich entspricht das CTP-Planungsfenster in der Regel dem Produktionsfenster des Artikels (Festschreibungszeitraum für die Planung). Das Produktionsfenster, das ebenfalls im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) festgelegt wird, dient zur Auftragsplanung.

Der Produktionsvorschlag wird außerhalb dieses Planungsfensters platziert, obwohl der Bedarf aus dem Planungsfenster stammen kann. Dies führt zu Verspätungen.

Um zu gewährleisten, dass der Bedarf nicht zu früh zugesagt wird, kann innerhalb des CTP-Planungsfensters nur frei verfügbarer Bestand (ATP) zugesagt werden, nicht jedoch realisierbarer Bestand (CTP). Um dem Anwender mehr Flexibilität zu bieten und die Information expliziter zu machen, ist ein separates CTP-Planungsfenster verfügbar, statt das Produktionsfenster zu verwenden.

Frei verfügbarer Bestand der Produktfamilie

Der Algorithmus für den frei verfügbaren Bestand (ATP) unterscheidet nicht zwischen den Planartikelarten.

Deshalb wird der frei verfügbare Bestand für einen Planartikel des Typs "Familie" auf dieselbe Weise berechnet wie für einen Planartikel des Typs "Artikel". Wenn für den Familienartikel im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) die Markierungen der Kontrollkästchen **CTP-Komponentenbestand**, **Realisierbare Kapazität** und **ATP für Channel** entfernt wurden, wird die Auftragsplanberechnung verwendet.

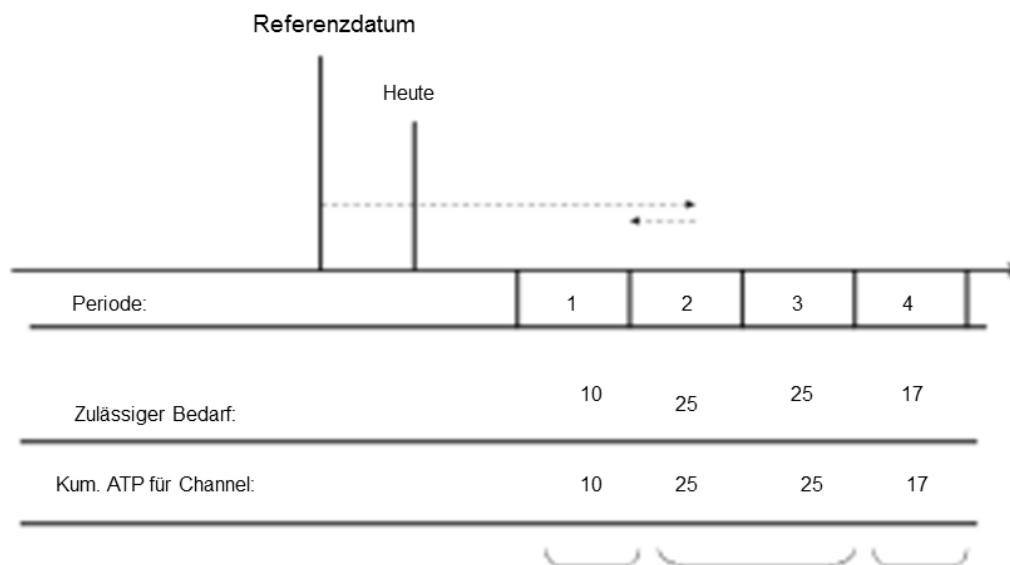
Ist eines dieser Kontrollkästchen markiert, wird für die Familie die Zeitabschnittsberechnung verwendet.

Frei verfügbarer Bestand für Channel

Ein Planartikel, der mit Channels verbunden ist, verfügt über einen obligatorischen Hauptplan. Der frei verfügbare Bestand (ATP) für Channel wird daher immer gemäß den Hauptplan-Zeitabschnitten geprüft und immer gemäß der Planperiodendefinition des Plancodes gespeichert. Bei diesen Planartikeln wird das Feld **Zeitabschnitt für CTP-Komponentenbestand** im Programm Parameter Unternehmensplanung (cprpd0100m000) ignoriert.

Auf den Einstellungen im Programm Planartikel - Channel (cpdsp5100m000) basierend wird der frei verfügbare Bestand (ATP) für Channel für jeden Hauptplan-Zeitabschnitt wie folgt berechnet:

1. Das tatsächliche Referenzdatum wird bestimmt, falls das Referenzdatum aus dem Programm Planartikel - Channel (cpdsp5100m000) vor dem Startdatum des Plancodes liegt. Dies kann vorkommen, wenn der Plancode rolliert wurde.
2. Die ATP-Periodenlänge, z. B. 14 Tage, wird zum Referenzdatum addiert, bis das Datum nach dem Startdatum des Plancodes liegt. Dieses Datum kann immer noch in der Vergangenheit liegen.
3. Nachdem Sie in Schritt 1 das neue Referenzdatum bestimmt haben, wird das erste Channel-Datum bestimmt. Dieses Datum ist das erste berechnete Datum in der Gegenwart und basiert auf dem neuen Referenzdatum + ATP-Channel-Periode.
4. Das Channel-Datum kann mitten in eine Channel-Hauptplanperiode fallen. In diesem Fall wird das Channel-Datum auf den Start dieser Planperiode gerundet. Diese Vorgehensweise wird für jede nachfolgende ATP-Channel-Periode fortgeführt.



Kumulierter frei verfügbarer Bestand für Channel

Der kumulierte frei verfügbare Bestand (ATP) für Channel trifft nur auf die jeweilige ATP-Periodenlänge, beginnend mit null, zu. Dies wird wie folgt berechnet:

ATP für Channel = Bedarf (VK-Aufträge) + Wareneingänge (Zulässiger Bedarf) - Lieferungen (VK-Lieferungen)

Als Resultat verbraucht ein VK-Auftrag nur den kumulierten ATP für Channel in der ATP-Periodenlänge, in die der VK-Auftrag fällt. Andere Perioden sind nicht betroffen.

Diese Vorgehensweise wird verwendet, weil der kumulierte ATP für Channel zum Start jeder ATP-Periode wieder auf null gesetzt wird. Der kumulierte ATP für Channel aus früheren Perioden ist nicht enthalten und kann noch zugesagt werden.

Hinweis

Der kumulierte ATP für Channel wird immer durch den zentralen realisierbaren Bestand (CTP) des Planartikels begrenzt. Diese zusätzliche Prüfung erfolgt, weil der ATP für Channel manuell erhöht und die ATP-Periodenlänge verlängert werden kann.

Falls der frei verfügbare Bestand (ATP) für Channel den zentralen realisierbaren Bestand (CTP) des Artikels übersteigt, kann der Anwender nicht mehr zusagen als diese CTP-Menge.

Einführung

Mit dem Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprp4800m000) können Sie den frei verfügbaren Bestand (ATP) und den realisierbaren Bestand (CTP) für unterschiedliche Daten und Läger prüfen. Dieses Programm können Sie entweder von einer VK-Auftragsposition oder Angebotsposition aus oder auch unabhängig davon starten.

Die folgenden Schaltflächen (Prüfungen) stehen in diesem Programm zur Verfügung:

- **Verfügbar**
- **Wann verfügbar**
- **Wo verfügbar**
- **Prüfung akzeptieren**

Wo verfügbar

Mit der Schaltfläche **Wo verfügbar** wird eine Übersicht über den frei verfügbaren Bestand (ATP) erstellt. Die ATP-Prüfung wird an einem bestimmten Datum über mehrere Cluster hinweg ausgeführt. Der Algorithmus prüft den frei verfügbaren Bestand des (in Clustern vorliegenden) Planartikels, d. h. die Prüfung wird auf der Cluster-Ebene durchgeführt, nicht auf der Ebene der einzelnen Läger.

Für jeden Planartikel gibt es ein Vorgabelager, das als Lager auf der Übersicht über den frei verfügbare Bestand gedruckt wird. Die Verfügbarkeit wird jedoch immer für alle Läger in dem Cluster geprüft.

Hinweis

Der realisierbare Bestand (CTP) kann bei der Ausführung von **Wo verfügbar** nicht geprüft werden. Nur die ATP-Prüfung ist zulässig.

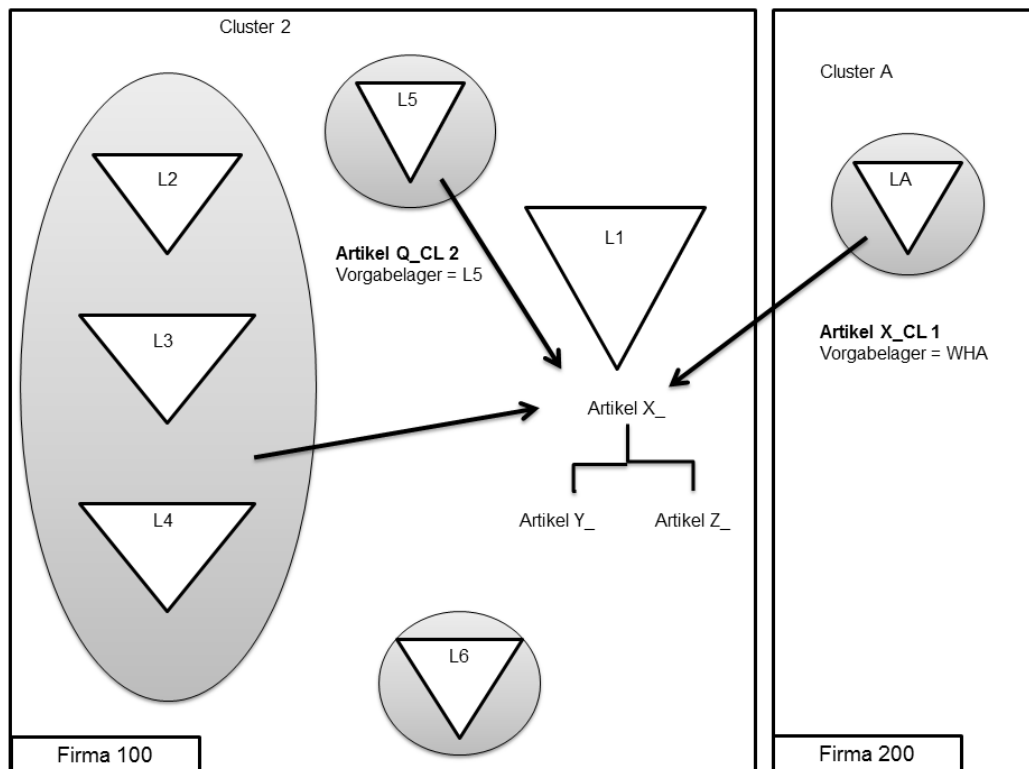
Welche Artikel/Cluster werden berücksichtigt?

Wenn im Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprp4800m000) die Markierung des Kontrollkästchens **Lieferbeziehungen ignorieren** entfernt ist, prüft der Befehl **Wo verfügbar** den frei verfügbaren Bestand (ATP) des Artikels am definierten Bedarfsdatum sowie den frei verfügbaren Bestand aller zu liefernden Artikel firmenübergreifend.

Diese ATP-Prüfung schließt alle Läger des Clusters ein, aus dem der Bedarf stammt, dazu alle Läger der Cluster, die mit diesem Cluster über eine Lieferbeziehung verknüpft sind. Auch der Laufzeitversatz der Lieferung wird berücksichtigt: geplanter Liefertermin gegenüber geplantem WE-Datum.

Beispiel

Die folgenden Lieferbeziehungen werden für den Artikel X_ in dem leeren Cluster (Vorgabelager L1) eingerichtet. Der Artikel ist auch an einem Standort (Cluster 3) vorhanden, zu dem keine Lieferbeziehung definiert wurde.



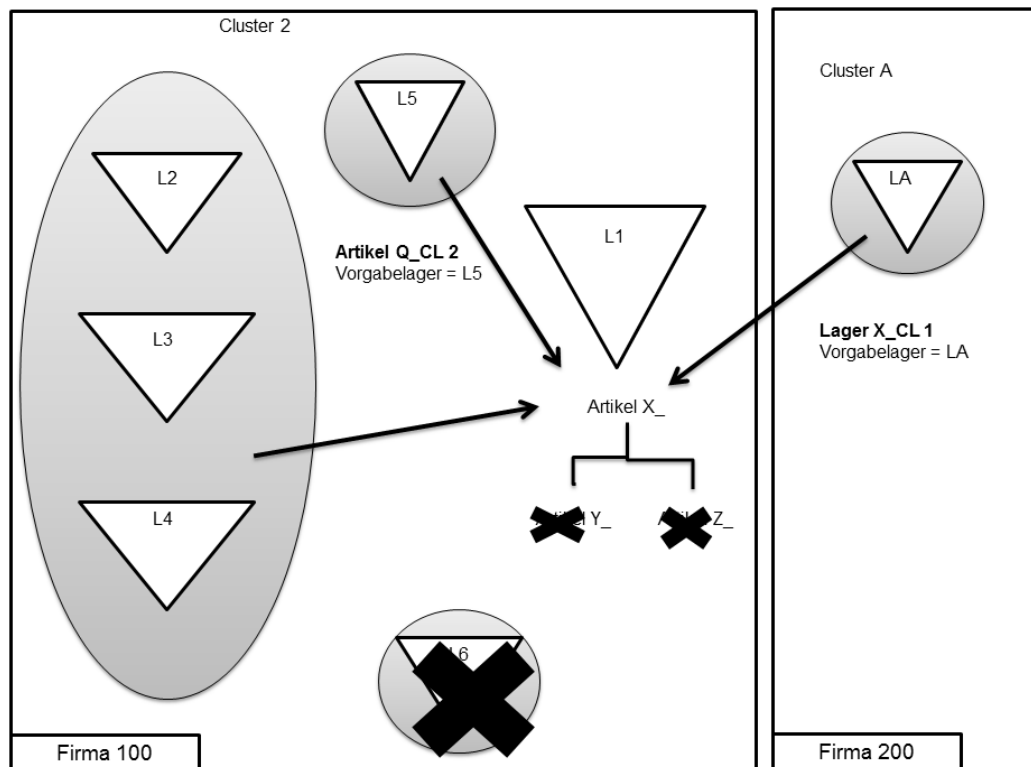
Die Prüfung "Wo verfügbar" für Artikel X_ führt am 25.4. zu folgendem Ergebnis:

Verfügbarkeit

Firma	Lager	Verfügbar Datum

100	L1	20	25.4.
100	L3	15	25.4.
100	L5	10	25.4.
200	LA	40	25.4.

Die folgenden Cluster und Artikel werden geprüft:



Beachten Sie, dass der frei verfügbare Bestand (ATP) von Artikel X_CL3 nicht Teil der Prüfung "Wo verfügbar" ist, weil der frei verfügbare Bestand keine Lieferbeziehung zu X__ hat.

Der frei verfügbare Bestand (ATP) von Artikel Q_CL2 ist trotz des abweichenden Artikel-Codes in der Prüfung "Wo verfügbar" enthalten. Wenn Sie die Lieferbeziehungen nicht ignorieren, werden alle diese Artikel unabhängig von ihrem Artikel-Code geprüft.

Die beiden Komponenten von Artikel X__ sind nicht enthalten, weil der realisierbare (Komponenten)bestand (CTP) nicht zulässig ist.

Das Problem in allen diesen Situationen ist, dass eine Lieferbeziehung definiert sein muss, um die Waren aus einem anderen Cluster abrufen zu können. In einigen Fällen ist das aber u. U. nicht erwünscht,

weil Sie nur den frei verfügbaren Bestand (ATP) prüfen und dann den Kunden direkt vom Standort der Waren aus beliefern wollen.

Daher gilt: Wenn das Kontrollkästchen **Lieferbeziehungen ignorieren** markiert ist, prüft der Befehl **Wo verfügbar** den frei verfügbaren Bestand (ATP) des definierten Artikels am definierten Datum sowie den frei verfügbaren Bestand aller Artikel mit demselben (allgemeinen) Artikel-Code, jedoch *nicht* firmenübergreifend. Diese Prüfung wird auf dem Artikel-Code basierend ausgeführt. Deshalb werden alle Artikel X_... eingeschlossen.

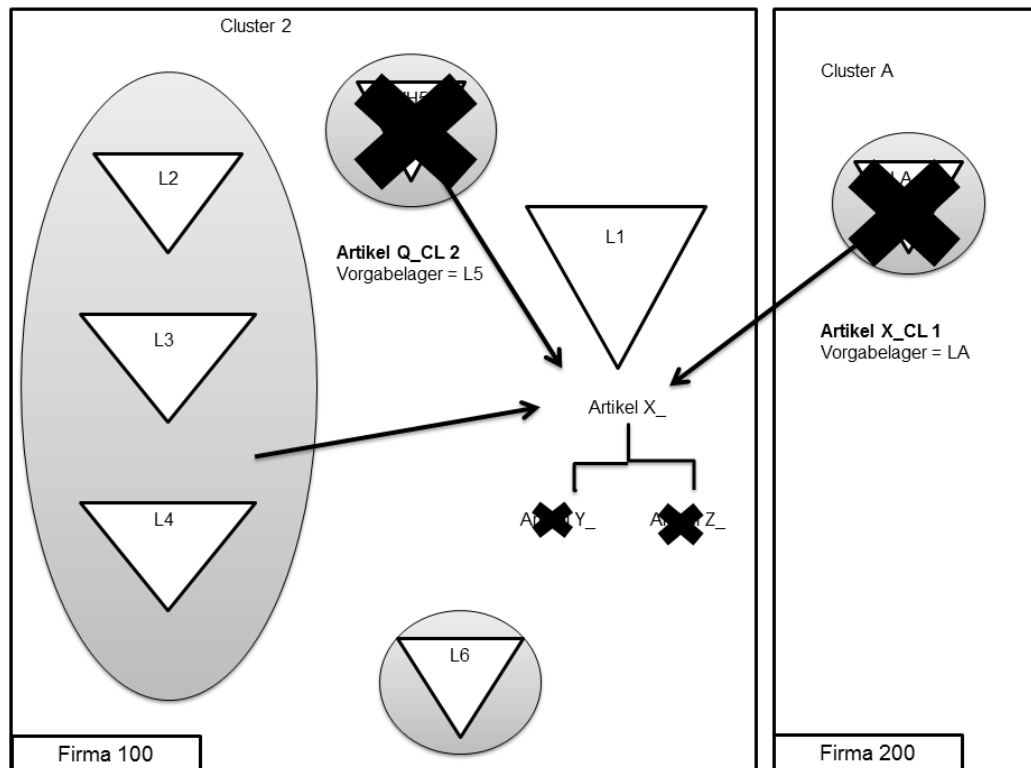
Beispiel

Wo verfügbar für Artikel X__ am 25.4.:

Verfügbarkeit

Firma	Lager	Verfügbar	Datum
100	L1	20	25.4.
100	L3	15	25.4.
100	L6	25	25.4.

Die folgenden Cluster/Artikel werden geprüft:



Beachten Sie, dass der frei verfügbare Bestand (ATP) von Artikel Q_CL2 nicht Teil der Wo-verfügbar-Funktion ist, weil das System nicht erkennt, dass Artikel Q_CL2 ein zu liefernder Artikel für X_ ist. Die Prüfung wird auf dem Artikel-Code X_ basierend ausgeführt.

Auch Artikel X_CL1 ist nicht eingeschlossen, weil dieser Artikel in einer anderen Firma vorliegt und diese Prüfung nur für ein Werk durchgeführt wird.

Prüfung "Fester Termin"

Mit dem Befehl **Fester Termin** wird dieselbe Übersicht über den frei verfügbaren Bestand erstellt wie mit dem Befehl **Wo verfügbar**. Der Befehl **Fester Termin** zeigt die Verfügbarkeit an einem bestimmten Datum über mehrere Läger hinweg an.

Die Prüfung "Fester Termin" wurde besonders für das Erfassen von VK-Aufträgen entwickelt.

Während die Ansicht "Wo verfügbar" die gesamte Verfügbarkeit über mehrere Werke hinweg zeigt, liefert die Prüfung "Fester Termin" eine Ansicht nur derjenigen Vorgabeläger, die für die Lieferung der gesamten VK-Auftragspositionsmenge benötigt werden. Dies ist der einzige Punkt, in dem sich die Ansicht "Wo verfügbar" und die Prüfung "Fester Termin" unterscheiden. Außerdem können Sie in diesem Fall nicht den realisierbaren Komponentenbestand oder die realisierbare Kapazität prüfen.

Wenn die Erfassung einer VK-Auftragsposition durch den frei verfügbaren Bestand (ATP) eines Artikels gesperrt ist, können Sie in das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprp4800m000) verzweigen und eine Prüfung "Fester Termin" anfordern. Diese Prüfung kann zu einer Umlagerung zwischen Lägern oder zu einer Direktlieferung an den Kunden führen.

Um eine Direktlieferung von dem Lager auszuführen, in dem der frei verfügbare Bestand vorliegt, geben Sie dies im Feld **Vorgabelager** an.

Bei Lagerumbuchungen von dem Lager, in dem der frei verfügbare Bestand vorliegt, in das nachfragende Lager berücksichtigt LN die Lieferzeit.

Bei der Prüfung "Fester Termin" können in den Fällen, in denen die Bedarfsmenge größer ist als der frei verfügbare Bestand (ATP) für einen Planartikel in einem bestimmten Cluster, drei Situationen auftreten:

- Der Bedarf ist kleiner als der gesamte frei verfügbare Bestand für alle verbundenen (in Clustern vorliegenden) Artikel.
- Der Bedarf ist gleich dem gesamten frei verfügbaren Bestand für alle verbundenen (in Clustern vorliegenden) Artikel.
- Der Bedarf ist größer als der gesamte frei verfügbare Bestand für alle verbundenen (in Clustern vorliegenden) Artikel.

Wenn der Bedarf kleiner als der gesamte frei verfügbare Bestand für alle verbundenen (in Clustern vorliegenden) Artikel ist, braucht der frei verfügbare Bestand nicht vollständig verbraucht zu werden, um den Bedarf abzudecken.

Es muss entschieden werden, von welchem Lager aus die Lieferung erfolgen soll. Der Artikel und das Lager, das als Erstes liefert, hängen von den in den Lieferbeziehungen festgelegten Lieferprioritäten ab.

Wenn der Bedarf gleich dem gesamten frei verfügbaren Bestand für alle verbundenen (in Clustern vorliegenden) Artikel ist, wird der frei verfügbare Bestand vollständig verbraucht.

Wenn der Bedarf größer als der gesamte frei verfügbare Bestand für alle verbundenen (in Clustern vorliegenden) Artikel ist, gilt dasselbe wie in der vorigen Situation. Der nicht abgedeckte Bedarf verschwindet einfach. Die Menge der VK-Auftragsposition ist daher kleiner als die ursprüngliche Bestellmenge.

Akzeptieren der Prüfung "Fester Termin"

Nachdem der Anwender eine Prüfung "Fester Termin" durchgeführt hat, wird die Schaltfläche zum Akzeptieren dieser Prüfung eingeblendet. Nach einer Prüfung "Wo verfügbar" wird diese Schaltfläche nicht eingeblendet. Dies trifft jedoch nur zu, wenn Sie das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprp4800m000) aus einem VK-Auftrag oder VK-Angebot heraus gestartet haben.

Die Schaltfläche **Prüfung akzeptieren** generiert automatisch separate VK-Lieferungen für eine VK-Auftragsposition. Die Lieferungen basieren auf den Positionen, die in der Prüfung "Fester Termin" angezeigt werden.

Wenn die Prüfung "Fester Termin" nicht zu VK-Auftragslieferungen führt, z. B. wenn sich die gesamte Menge in einem Lager befindet, wird der Befehl **Prüfung akzeptieren** eingeblendet, weil nur die bestehende VK-Auftragsposition geändert wird (eine Lageränderung). Für das Generieren der Projektstruktur entstehen dadurch keine Probleme.

Prüfung "Festes Lager"

Das feste Lager wird für ein bestimmtes Cluster zeitabhängig geprüft. In diesem Fall gibt die Übersicht über den frei verfügbaren Bestand eine zeitabhängige Übersicht über die Durchführbarkeit der Lieferung. Die Prüfung erfolgt für den Artikel, der in der Maske "Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung" festgelegt wurde. Das im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) für diesen Planartikel festgelegte Vorgabelager wird als lieferndes Lager angezeigt.

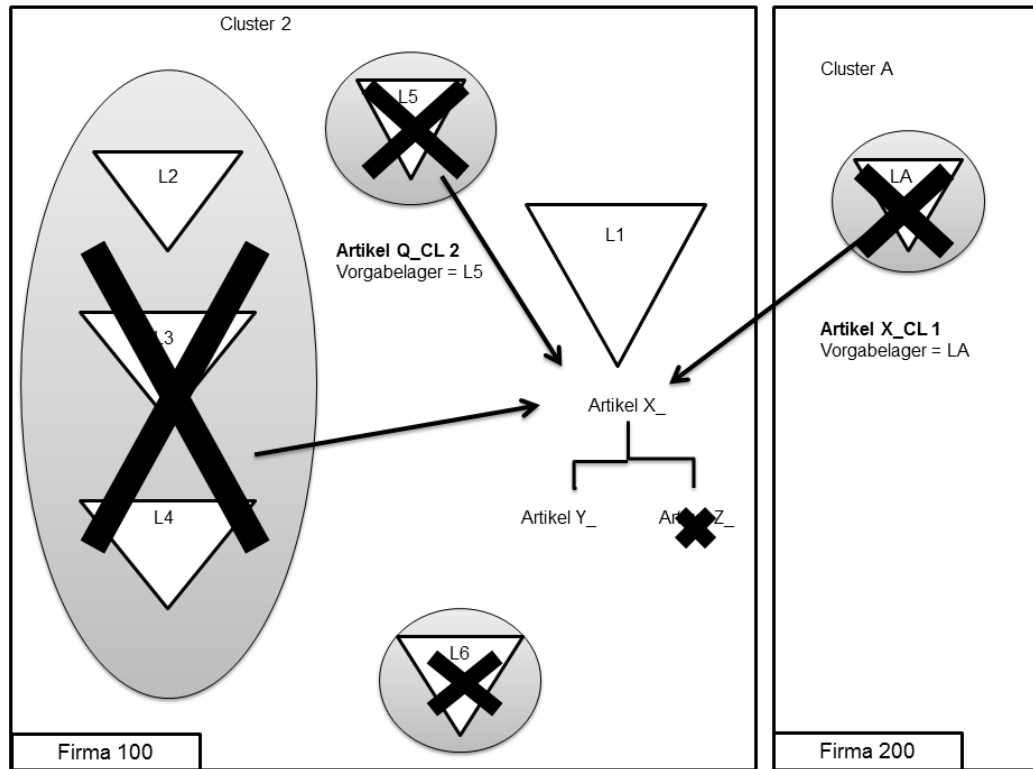
Die Lieferbeziehungen werden bei der Prüfung "Festes Lager" nicht berücksichtigt. Geprüft wird nur die zeitabhängige Verfügbarkeit des Artikels in dem Cluster. Das entsprechende Cluster wird über das Lager ermittelt, in dem die Waren benötigt werden. Zusätzlich kann bei dieser Prüfmethode die Verfügbarkeit von Kapazitäten (realisierbare Kapazität) und Komponenten (realisierbarer Komponentenbestand) berücksichtigt werden.

Beispiel: Prüfung "Festes Lager" für X__ mit Prüfung des realisierbaren Komponentenbestands (CTP).

Verfügbarkeit

Firma	Lager	Verfügbar	Datum
100	L1	40	25.4.
100	L1	10	31.5.

Die Prüfung "Festes Lager" umfasst die folgenden Cluster/Artikel:



Akzeptieren der Prüfung "Festes Lager"

Nachdem der Anwender eine Prüfung "Festes Lager" durchgeführt hat, wird die Schaltfläche **Prüfung akzeptieren** eingeblendet. Dies trifft jedoch nur zu, wenn Sie das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprp4800m000) aus einem VK-Auftrag oder VK-Angebot heraus gestartet haben.

Die Schaltfläche **Prüfung akzeptieren** generiert automatisch separate VK-Lieferungen für eine VK-Auftragsposition. Die Lieferungen basieren auf den Positionen, die in der Prüfung "Festes Lager" angezeigt werden. LN erstellt für jede Position im Prüfbericht "Festes Lager" eine Lieferung im Modul "Verkauf". Die Lieferungen unterscheiden sich nur durch den Liefertermin.

Das Lager ist immer gleich.

Hinweis

Sie können keine separaten VK-Lieferungen für VK-Auftragspositionen erstellen, für die das Kontrollkästchen **Kundenspezifisch anpassen** markiert ist, weil Sie VK-Lieferpositionen beim Generieren der Projektstruktur nicht anpassen können. Falls Sie versuchen, eine Prüfung "Festes Lager" zu akzeptieren, die zu VK-Lieferungen führt, zeigt LN eine Sperrmeldung an.

Wenn die Prüfung "Festes Lager" nicht zu VK-Lieferungen führt, z. B. wenn sich die gesamte Menge an einem bestimmten Datum befindet, wird der Befehl **Prüfung akzeptieren** eingeblendet, weil nur die bestehende VK-Auftragsposition geändert wird (eine Änderung des geplanten Liefertermins). Für das Generieren der Projektstruktur entstehen dadurch keine Probleme.

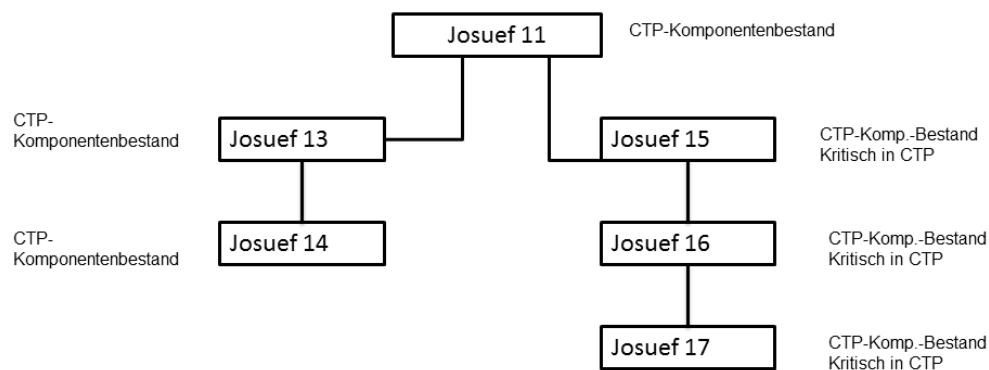
Anzeigen der Daten des realisierbaren Bestands

Wenn Sie im Programm **Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung** (cprp4800m000) das Kontrollkästchen **CTP-Daten anzeigen** markieren, wird zusätzlich zu dem Bericht "Frei verfügbarer Bestand - Übersicht" auch ein grafischer Browser "Realisierbarer Bestand - Übersicht" geöffnet. Die Übersicht bietet unter jeder Lieferposition detaillierte Daten über die Komponenten- und Kapazitätsbeschränkungen, die bei der Prüfung der Realisierbarkeit (CTP) ermittelt wurden.

Diese Übersicht "Realisierbarer Bestand" liefert daher nur zusätzliche Informationen, wenn der realisierbare Komponentenbestand oder die realisierbare Kapazität angewendet wird. Anderenfalls liefern beide Berichte dasselbe Ergebnis.

Beispiel für "Realisierbarer Bestand - Übersicht":

Angenommen, von Endprodukt JOSUEF11 wird eine Menge von 247 Stück benötigt. Der Artikel hat die folgende Strukturstückliste:



Die Komponenten JOSUEF14 und JOSUEF17 sind in dieser Produktstruktur die einzigen Komponenten, die in CTP kritisch sind.

Für alle anderen Artikel in der Stückliste ist im Programm **Planartikeldaten** (cprpd1100m000) das Kontrollkästchen **CTP-Komponentenbestand** markiert.

Die Kapazität wird in diesem Beispiel ausgeklammert.

Hinweis

Als Prüffart ist das Kontrollkästchen **Komponente** markiert. Das Kontrollkästchen **CTP-Daten anzeigen** ist ebenfalls markiert und gibt an, dass neben dem Bericht "Frei verfügbarer Bestand - Übersicht" auch ein separater Browser "Realisierbarer Bestand - Übersicht" generiert wird.

Der Bericht für die Prüfung "Festes Lager" zeigt Folgendes:

Date : 14.12.04 [13:03,Eur]		ATP Overview		Page : 1	
ERP LN democompany 570				Company : 570	
Ordering Data					
Site	570				
Warehouse	EU2-01				
Item	JOSUEF11				
Quantity	247.0000 [pcs]				
Date	14.12.2004 08:49				
Supplying Data					
Site	Warehouse	Available [pcs]	Trans Time [Days]	Delivery Date	Receipt Date
570	EU2-01	101.0000		17.12.04	17.12.04
570	EU2-01	83.0000		21.12.04	21.12.04
570	EU2-01	63.0000		30.12.04	30.12.04
Total Available		247.0000			

Der Browser "Realisierbarer Bestand - Übersicht" zu dieser Prüfung "Festes Lager" sieht wie folgt aus:

FixedWarehouse; Company: 570 Scenario: ACT	
Date: 17.12.04 - 09:00:00 Item:	JOSUEF11 Available: 101.00 pcs Required: 247.00 pcs
Item:	JOSUEF11 Warehouse: EU2-01 Date: 17.12.04 09:00:00 Available: 101.00 pcs Required: 247.00 pcs
Item:	JOSUEF13 Warehouse: EU2-01 Date: 16.12.04 17:00:00 Available: 101.00 pcs Required: 247.00 pcs
Item:	JOSUEF14 Warehouse: EU2-01 Date: 15.12.04 17:00:00 Available: 101.00 pcs Required: 247.00 pcs
Item:	JOSUEF15 Warehouse: EU2-01 Date: 15.12.04 17:00:00 Available: 247.00 pcs Required: 247.00 pcs
Date: 21.12.04 - 09:00:00 Item:	JOSUEF11 Available: 83.00 pcs Required: 146.00 pcs
Date: 30.12.04 - 11:00:00 Item:	JOSUEF11 Available: 63.00 pcs Required: 63.00 pcs

Beide Berichte zeigen, dass die benötigte Menge von 247 Stück in folgenden Teilen geliefert werden kann:

- 101 Stück am 17. Dezember
- 83 Stück am 21. Dezember

- 63 verbleibende Stück am 30. Dezember

Wie Sie sehen, stimmen die Hauptpositionen des Berichts und des grafischen Browsers überein. Während der Bericht "Frei verfügbarer Bestand - Übersicht" jedoch hier endet, zeigt "Realisierbarer Bestand - Übersicht", welche Komponenten oder Kapazitäten sich einschränkend auf die Gesamtmenge auswirkten.

Diese Übersicht ist wie folgt zu verstehen:

- Material, für das in einer Verästelung der Produktstruktur eine ausreichende Verfügbarkeit gefunden wurde, ist schwarz gekennzeichnet. Die darunter liegende Verästelung einer derartigen Komponente (falls vorhanden) wird nicht mehr angezeigt, weil die Information als für diese Übersicht irrelevant angesehen wird. Diese Übersicht konzentriert sich allein auf die einschränkenden Komponenten und Kapazitäten.
- Ein Beispiel in der oben stehenden Abbildung ist Artikel JOSUEF15, von dem 247 Stück hergestellt werden können, sofern seine kritische Komponente JOSUEF17 verfügbar ist. Zusätzlich ist auch die letzte Hauptposition für JOSUEF11 schwarz markiert, weil am 30. Dezember ein ausreichender frei verfügbarer Bestand (ATP) dieses Artikels vorliegt, um die verbleibenden 63 Stück des Bedarfs abzudecken. Bei den schwarzen Positionen werden also hinsichtlich der Verfügbarkeit keine Probleme auftreten. Dies können Sie auch daran erkennen, dass die verfügbare Menge gleich der Bedarfsmenge ist.
- Verästelungen mit nicht ausreichender Verfügbarkeit sind rot gekennzeichnet. Im Beispiel oben ist für die erste Hauptposition die gesamte Verästelung eingeblendet. Da die Verfügbarkeit von JOSUEF14 nicht ausreicht und dies die unterste Komponente in dieser Verästelung ist, ist die gesamte Verästelung rot dargestellt. Ferner ist die zweite Hauptposition rot gekennzeichnet, aber noch nicht eingeblendet.

Die Daten werden wie folgt bestimmt:

- Der realisierbare Bestand (CTP) des Endprodukts JOSUEF11 wird in jeder Periode basierend auf dem UP-Parameter **Zeitabschnitt für CTP-Komponentenbestand** geprüft. Wenn der Wert dieses Parameters z. B. auf 1 Stunde gesetzt ist, wird in jeder nachfolgenden Stunde der realisierbare Bestand berechnet. Anhand des Laufzeitversatzes wird beim Berechnen des realisierbaren Bestands das Bedarfsdatum für jede Komponente bestimmt. Dieser Versatz ist in der Abbildung oben in der Verästelung der ersten Hauptposition erkennbar. JOSUEF14 wird früher benötigt als JOSUEF13 usw.

Die verfügbare Menge wird wie folgt bestimmt:

- Die Hauptpositionen, bei denen es sich um Endprodukte handelt, für die der realisierbare Bestand (CTP) berechnet wird, geben immer die im Vergleich zur vorherigen Hauptposition zusätzlich verfügbare Menge an.
- Die Komponentenpositionen geben jedoch immer kumulierte Mengen an.
- Daher erhöht sich auf jeder nachfolgenden Komponentenposition die verfügbare Menge im Vergleich zur vorherigen Komponentenposition.

Beispiel

Von JOSUEF11 werden 300 Stück benötigt:



Die Hauptpositionen für JOSUEF11 zeigen 101 Stück verfügbar am 20. Dezember und weitere 83 Stück am 21. Dezember.

Die Komponentenpositionen für JOSUEF14 zeigen 101 Stück verfügbar am 16. Dezember (Laufzeitversatz angewendet) und 184 Stück am 17. Dezember. Daraus resultiert die verfügbare Menge von 184 als kumulierte Menge aus 101 + 83 Stück.

Obwohl dieses Verfahren zur Anzeige der verfügbaren Menge weniger transparent sein mag, zeigt es umfangreiche zusätzliche Mengen für die Komponenten statt der kumulierten Mengen. Von der Hauptposition aus können Sie immer die zusätzliche Menge sehen.

Frei verfügbarer Bestand - Offline-Bearbeitung

Wenn Sie das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprp4800m000) direkt und nicht aus einem VK-Auftrag heraus öffnen, können Sie auf alle Felder zugreifen; die Schaltflächen zum Akzeptieren der Prüfung "Fester Termin" oder "Festes Lager" sind jedoch ausgeblendet. Auf diese Schaltflächen können Sie nur beim Erfassen eines VK-Auftrags/VK-Angebots zugreifen.

Auftragsdaten

Dieses Gruppenfeld enthält die Auftragsdaten wie z. B. **Menge**, **Liefertermin** und **Vorgabelager**, für die der frei verfügbare Bestand (ATP) bzw. realisierbare Bestand (CTP) geprüft werden muss.

Lieferdaten

Dieses Gruppenfeld enthält die Lieferdaten wie z. B. **Empfangendes Werk**, **Vorgabelager** und **Verfügbare Mindestmenge**, für die der frei verfügbare Bestand (ATP) bzw. realisierbare Bestand (CTP) geprüft werden muss.

Bei den Prüfungen "Fester Termin" oder "Festes Lager" werden zunächst Werk und Lager in den Lieferdaten geprüft, weil diese Prüfungen Werk und Lager der Auftragsdaten übersteuern.

Die Prüfung "Festes Lager" muss anschließend den frei verfügbaren Bestand nur für das liefernde Werk und Lager prüfen. Auch der Bericht "Frei verfügbarer Bestand - Übersicht" muss nur den frei verfügbaren Bestand für dieses Werk und Lager angeben.

Die Prüfung "Fester Termin" muss zunächst den frei verfügbaren Bestand für das liefernde Werk und Lager prüfen. Falls die Bedarfsmenge nicht erfüllt wird, wird die Prüfung für die anderen Läger fortgeführt, die für den Artikel verfügbar sind. Der Bericht gibt zuerst das liefernde Werk und Lager an, dann die weiteren Werk/Lager-Kombinationen.

Falls das Lager aus den Lieferdaten leer ist, werden Werk und Lager aus den Auftragsdaten für die Prüfung des frei verfügbaren Bestands herangezogen.

Prüfart

Die Prüfarten werden im Programm Planartikeldaten (cprpd1100m000) aktiviert und als Voreinstellung vorgegeben. Die Voreinstellung können Sie übersteuern.

Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung von einer VK-Auftragsposition aus

Wenn Sie das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprrp4800m000) von einem VK-Auftrag aus starten, können einige Felder nicht geändert werden.

Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung von einer VK-Angebotsposition aus

Wenn Sie das Programm Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung (cprrp4800m000) von einem VK-Angebot aus starten, ist die Schaltfläche **Prüfung akzeptieren** ausgeblendet, weil Sie für eine VK-Angebotsposition keine Lieferungen oder Lagerumbuchungsaufträge erstellen können.

Artikel-Hauptplan

Ein artikelspezifischer Gesamtplan, der Planungsdaten und die logistischen Ziele einer Firma im Hinblick auf Verkauf, interne und externe Lieferungen sowie Bestand enthält. Alle Planungsdaten im Artikel-Hauptplan werden pro Planperiode angegeben. Unternehmensplanung verwendet diese Daten zur Simulation der Hauptplanung.

Der Artikel-Hauptplan enthält die folgenden untergeordneten Pläne:

- Bedarfsplan
- Lieferplan
- Bestandsplan

Außerdem enthält der Hauptplan Daten über den tatsächlichen Bedarf, die tatsächlich erfolgten Lieferungen, die geplanten Lieferungen (in Form von Auftragsvorschlägen) und den erwarteten Bestand.

Wenn ein Artikel einen Hauptplan hat und Channel für diesen Artikel angelegt worden sind, hat jeder Channel einen eigenen Hauptplan. Der Channel-Hauptplan enthält allerdings nur Daten für diese Channel, d. h. Bedarfsdaten und Daten über Verkaufsbeschränkungen.

Hauptpläne für Artikel und Channel werden zusammen mit einem Plancode angelegt. Diese Plancodes können für "Wenn-dann-Analysen" verwendet werden. Ein Plancode wird als aktueller Plan definiert.

Frei verfügbarer Bestand

Die Artikelmenge, die noch verfügbar ist und einem Kunden zugesagt werden kann.

In LN ist der frei verfügbare Bestand (ATP, available-to-promise) Teil eines erweiterten Konzepts zur Auftragszusage namens realisierbarer Bestand (CTP, capable-to-promise). Die Erweiterung besteht darin, dass hier auch die Möglichkeit berücksichtigt wird, mehr als die ursprünglich geplante Menge zu fertigen, wenn der frei verfügbare Bestand eines Artikels nicht ausreicht.

Neben den Standard-Funktionen zum frei verfügbaren Bestand kann in LN auch der ATP für Channel verwendet werden. Dieser Begriff bezieht sich auf die Verfügbarkeit eines Artikels für einen bestimmten Channel, wobei berücksichtigt wird, dass nur eine begrenzte Artikelmenge für diesen Channel pro Zeitraum verkauft werden kann.

Für alle anderen Arten der Auftragszusage in LN wird der Begriff realisierbarer Bestand (CTP) verwendet.

Akronym: Frei verfügbarer Bestand

Abkürzung: Frei verfügbarer Bestand

Frei verfügbarer Bestand

Siehe: *Frei verfügbarer Bestand* (S. 50)

Frei verfügbarer Bestand

Siehe: *Frei verfügbarer Bestand* (S. 50)

Horizont für ATP/CTP

Das Datum, bis zu dem LN Überprüfungen des frei verfügbaren und realisierbaren Bestands durchführt.

Der Horizont wird als Zeitraum in Arbeitstagen angegeben, während dessen LN Überprüfungen des frei verfügbaren und realisierbaren Bestands ausführen kann. Außerhalb dieses Horizonts überprüft LN den frei verfügbaren und realisierbaren Bestand nicht: Alle Kundenaufträge werden angenommen.

Kumulierter frei verfügbarer Bestand

Die gesamte Artikelmenge, die Sie für eine bestimmte Planperiode zur Lieferung zusagen können.

Sie können den kumulierten frei verfügbaren Bestand verwenden, um die Verfügbarkeit eines Artikels zu prüfen, wenn Sie einen Verkaufsauftrag oder eine Anfrage erhalten.

Hinweis

Wenn der kumulierte frei verfügbare Bestand nicht ausreichend ist, kann LN eine Prüfung der realisierbaren Kapazität und/oder des realisierbaren Komponentenbestands durchführen, um festzustellen, ob der Bedarf gedeckt werden kann, wenn die Produktion des Artikels erhöht wird.

Noch nicht verrechneter Anteil aus der Bedarfsprognose

Der Teil der Bedarfsprognose, der noch nicht mit tatsächlichem Bedarf verrechnet worden ist.

Im allgemeinen werden die Bedarfsprognose, der zusätzliche Bedarf und der Sonderbedarf nach und nach mit tatsächlichen Aufträgen verrechnet. Dies wird als Verrechnung des prognostizierten Bedarfs mit dem tatsächlichen Bedarf bezeichnet.

Prüfung des frei verfügbaren Bestands für Channel

Hier wird geprüft, welche Menge einem Kunden zugesagt werden kann. Dies geschieht auf der Grundlage des zulässigen Bedarfs für den Channel, zu dem der Kunde gehört.

Der Hauptzweck der ATP-Prüfung für Channel besteht darin, eine bestimmte Menge des Artikels für gewisse Channel zu reservieren, beispielsweise aus strategischen Gründen.

Beispiel

Ein Kunde gehört zu einem bestimmten Channel. Der zulässige Bedarf für diese Channel ist 50.000 Stück pro Periode. Eine Menge kann dem Kunden direkt zugesagt werden, solange die Summe der verkauften Artikel 50.000 Stück für diesen Channel in dieser Periode nicht übersteigt.

Prüfung des realisierbaren Bestands für Produktfamilie

Eine Prüfung des realisierbaren Bestands, die auf Produktfamilienebene ausgeführt wird, nicht auf der Ebene des Artikels selbst.

Wie die normale Prüfung des realisierbaren Bestands kann eine Prüfung des realisierbaren Bestands für eine Produktfamilie mehrere ATP- und CTP-Prüfungen umfassen.

In diesem Fall können Sie LN so konfigurieren, dass bei der Prüfung des realisierbaren Bestands für das Mountain-Bike der CTP der Familie "Fahrrad" geprüft wird. LN

Beispiel

Der Artikel "Mountain Bike" gehört zur Produktfamilie "Fahrrad".

Realisierbare Kapazität

Siehe: *Realisierbarer Bestand* (S. 52)

Realisierbarer Bestand

Eine Kombination von Verfahren, mit denen die Menge eines Artikels angegeben wird, die einem Kunden an einem bestimmten Datum zur Verfügung gestellt werden kann.

Realisierbarer Bestand (CTP, capable-to-promise) ist eine Erweiterung der Standardfunktion für frei verfügbaren Bestand. Die Erweiterung besteht darin, dass hier auch die Möglichkeit berücksichtigt wird, mehr als die ursprünglich geplante Menge zu fertigen, wenn der frei verfügbare Bestand eines Artikels nicht ausreicht.

Außer den Standardfunktionen zum frei verfügbaren Bestand bietet der realisierbare Bestand die folgenden Funktionen:

- ATP für Channel: Beschränkte Verfügbarkeit für einen bestimmten Absatzweg
- CTP-Produktfamilie: Auftragszusage aufgrund der Verfügbarkeit auf Produktfamilienebene statt auf Artekelebene
- CTP-Komponentenbestand Es wird überprüft, ob genügend Komponenten vorhanden sind, um von einem Artikel eine bestimmte zusätzliche Menge zu fertigen.
- Realisierbare Kapazität Es wird überprüft, ob genügend Kapazität verfügbar ist, um von einem Artikel eine bestimmte zusätzliche Menge zu fertigen.

Abkürzung: Realisierbare Kapazität

Index

Akzeptieren

Prüfung "Fester Termin", 40

Prüfung "Festes Lager", 42

Anzeigen

Daten des realisierbaren Bestands, 43

Arten

Prüfungen des frei verfügbaren Bestands (ATP) und der realisierbaren Kapazität (CTP), 11

Artikel-Hauptplan, 49

ATP-Prüfung

Channel, 18

Standard, 11

Auftragsbasierte CTP-Prüfung

Realisierbare Kapazität, 22

Realisierbarer Komponentenbestand, 22

Berechnung von Zeitabschnitten

CTP-Komponentenbestand, 22

Realisierbare Kapazität, 22

Channel

Frei verfügbarer Bestand, 32

CTP-Komponentenbestand

auftragsbasierte CTP-Prüfung, 22

Berechnung von Zeitabschnitten, 22

CTP-Prüfung

Familie, 17

hauptplanbasiert, 25

Kapazität, 14

Daten des realisierbaren Bestands

anzeigen, 43

Einführung

Frei verfügbarer Bestand (ATP) und realisierbarer Bestand (CTP), 9

Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung, 35

Einleitung, 47

Familie

CTP-Prüfung, 17

Frei verfügbarer Bestand, 31

Fester Termin

Prüfung, 39

Festes Lager

Prüfung, 41

Frei verfügbarer Bestand (ATP) und realisierbarer Bestand (CTP)

Einleitung, 9

Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung

Einleitung, 35

offline, 46

VK-Auftragsposition, 47

Frei verfügbarer Bestand, 50

Channel, 32

Familie, 31

zeitabhängige Berechnung, 21

Hauptplanbasiert

CTP-Prüfung, 25

Horizont für ATP/CTP, 50

Kapazität

CTP-Prüfung, 14

Komponente

Prüfungen des realisierbaren Bestands, 13

Reservierungen für realisierbaren Bestand, 29

Komponente und Kapazität

Prüfungen des realisierbaren Bestands, 12

Kumulierter frei verfügbarer Bestand, 50

Noch nicht verrechneter Anteil aus der Bedarfsprognose, 51

Offline

Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung, 46

Prüfung "Fester Termin"

akzeptieren, 40

Prüfung "Festes Lager"

akzeptieren, 42

Prüfung des frei verfügbaren Bestands für Channel, 18, 51

Prüfung des realisierbaren Bestands für Produktfamilie, 51
Prüfungen des frei verfügbaren Bestands (ATP) und der realisierbaren Kapazität (CTP)
Arten, 11
Prüfungen des realisierbaren Bestands
Komponente, 13
Komponente und Kapazität, 12
Prüfung
fester Termin, 39
festes Lager, 41
Realisierbare Kapazität, 52
auftragsbasierte CTP-Prüfung, 22
Berechnung von Zeitabschnitten, 22
Reservierungen, 28
Realisierbarer Bestand, 52
Reservierungen für realisierbaren Bestand
Komponente, 29
Reservierungen
Realisierbare Kapazität, 28
Standard
ATP-Prüfung, 11
VK-Auftragsposition
Frei verfügbarer Bestand - Bearbeitung, 47
Wo verfügbar, 35
Zeitabhängige Berechnung
Frei verfügbarer Bestand, 21
