

Materialdisposition

PSIpenta Materialdisposition

Verfügbarkeit sichern

Das Modul Materialdisposition stellt in der betrieblichen Planung sicher, dass alle im Unternehmen auftretenden Bedarfe zur richtigen Zeit und in der richtigen Menge gedeckt werden.

Die Materialbedarfe entstehen z. B. durch:

- Kundenaufträge (Kundenvorgangs-Positionen im Vertrieb)
- Sicherheitsbedarfe (Kundendienst- und Ersatzteilbedarfe)
- Planaufträge (Produktionsprogramme)
- Unterschreitung des gewünschten Mindestlagerbestands (Bestellpunkt) in der Bestandsführung
- Ungeplante Entnahmebuchungen in der Bestandsführung oder Mehrentnahmen in der Produktion
- Produktion von Ausschuss in der Fertigung
- Sonderbedarfe

Materialbedarfe ergeben sich auch aus den Verbrauchszahlen vorheriger Perioden:

- Durch stochastische Verfahren wird die zu erwartende Bedarfsmenge des Monats prognostiziert
- Aus Erfahrungswerten kann eine feste Bedarfsmenge in regelmäßigen Abständen über das Jahr verteilt als Zugang eingeplant werden (Produktionsprogrammplanung)

Besonders wirkungsvoll für die Disposition von Standardartikeln und die Vorfertigung und Beschaffung von Lagerbevorratungsteilen wird die Bedarfsermittlung eingesetzt. Aus standardisierten Grunddaten werden anhand von gängigen Dispositionsverfahren automatisch Fertigungsaufträge (Eigenfertigung) und Bestellvorschläge

(Fremdbezug) generiert; auf diese Weise wird ein hoher Grad an Wirtschaftlichkeit für die Disposition und eine Arbeitersparnis für den Disponenten erzielt. Neben der Disposition von einfachen Artikeln wird auch die gleichzeitige Disposition von Haupt- und Nebenprodukten (Kuppelproduktion) unterstützt. Kundenbezogene Bedarfe, entweder mit hoher Varianz oder mit Einmalcharakter, werden durch die vielfältigen Möglichkeiten des "Komponierens" von Fertigungsaufträgen und der Feinplanung disponiert.

Bedarfsermittlungsverfahren

Die Bedarfsermittlung kann entweder konkret vorhandene Bedarfe z. B. für Kundenaufträge decken, oder sie orientiert sich unabhängig von aktuellen Einzelbedarfen an den durchschnittlichen Verbräuchen eines Artikels und hält so stets einen ausreichenden Lagerbestand vor.

Bedarfsorientierte Verfahren

Für teure oder schwer lagerbare Artikel lohnt sich ein aufwendigeres Verfahren, bei dem individuell für jeden Auftrag die genaue Bedarfsmenge und der genaue Bedarfstermin festgestellt werden. Ausgehend von aktuellen Bedarfen wird die Deckung zum Bedarfstermin gesichert. Dies vermeidet z. B. zu hohe Kapitalbindung durch hohe Lagerbestände.

Die bedarfsgesteuerte Disposition ist mit Deckungsrechnung (Nettorechnung) oder ohne Deckungsrechnung (Bruttorechnung) möglich:

Die bedarfsgesteuerte Nettobedarfsermitt-

ERP

lung prüft zunächst die Deckung des gewünschten Artikels zum Bedarfstermin. Durch Abgleich mit den Beständen sowie den geplanten Zu- und Abgängen bis zum Bedarfstermin wird bei Unterdeckung die resultierende Unterdeckungsmenge (Nettobedarf) ermittelt. Bei Unterdeckung wird die Erzeugnisstückliste aufgelöst und für jede Stücklistenkomponente entsprechend deren Bedarfsermittlungsverfahren die Deckung zum jeweiligen Bedarfstermin geprüft. Bei Unterdeckung wird für bedarfsorientiert disponierte Komponenten ein Fertigungsauftrag (Eigenfertigung) bzw. ein Bestellvorschlag (Fremdbezug) erzeugt. Bei Deckung (Bestand) muss die Komponente nicht beschafft werden und die Stückliste wird nicht weiter aufgelöst. Zur Festlegung der Zugangsmengen kann dieses Verfahren mit Zusammenfassung und Losgrößenverfahren kombiniert werden.

Die bedarfsgesteuerte Bruttobedarfsermittlung plant ohne Prüfung der Deckung die volle Bedarfsmenge (Bruttobedarf), z. B. aus einem Kundenauftrag, als Zugang ein. Sie löst die Erzeugnisstückliste auf und bearbeitet alle Stücklistenkomponenten entsprechend deren Bedarfsermittlungsverfahren.

Verbrauchsgesteuerte Verfahren

Für Artikel, die in großen Stückzahlen verbraucht werden, ist die genaue Bestimmung jeder einzelnen Bedarfsmenge im Rahmen jedes Kundenvorgangs oder Fertigungsauftrags nicht wirtschaftlich. Stattdessen bieten sich für günstige, leicht lagerbare Artikel weniger aufwendige Verfahren an:

Entweder wird ein fester Mindestlagerbestand ("Bestellpunkt") angesetzt, der nicht unterschritten werden darf oder die erwartete monatliche Bedarfsmenge kann aus den Verbrauchsdaten der

Vergangenheit abgeleitet werden. Auf diese Weise wird durch eine begrenzte Lagerbevorratung eine stete Lieferbereitschaft gewährleistet und die Disposition entlastet. Darüber hinaus lässt sich die Vorfertigung von Erzeugnissen oder Baugruppen mit hoher Wiederverwendung mit Hilfe eines Produktionsprogrammplanes managen. Hier werden aufgrund vereinbarter Bedarfsprognosen auftragsanonyme Materialzugänge eingeplant.

Bestellrechnungsverfahren

Die zu beschaffende Zugangsmenge muss keineswegs gleich der Bedarfsmenge sein. Um die Beschaffungskosten zu minimieren, sind hier häufig wirtschaftlichere Losgrößen oder Bestellmengen realisierbar, als sie bei der bloßen Einplanung der Bruttobedarfsmenge oder der Unterdeckungsmenge als Zugangsmenge gegeben wären. Durch entsprechende Vorgaben in den Artikel-Grunddaten können ohne großen Aufwand je nach Artikel verschiedene Bestellrechnungsverfahren eingestellt werden. Die Bedarfsermittlung disponiert den Artikel dann stets nach diesen Vorgaben. Für jeden Artikel ist in den Grunddaten über das Bestellrechnungskennzeichen anzugeben, nach welchem Verfahren Zugangsmengen und -termine ermittelt werden sollen. Dort wird festgelegt, ob entweder durch Soll/ Ist-Eindeckung die Bedarfsmenge exakt gedeckt werden soll oder ob die Zusammenfassung von Bedarfen für gemeinsame Zugänge oder die Bildung sinnvoller Fertigungslosgrößen bzw. Bestellmengen durchzuführen ist. Durch die Anwendung der verschiedenen Strategien zur Losgrößenbildung und Zusammenfassung wird die Materialdisposition, die Kapazitätsdisposition und der zugehörige organisatorische Aufwand erheblich optimiert.

Das Modul bietet verschiedene Bestellrechnungsverfahren zur Bildung optimaler Losgrößen und

Materialdisposition



zur Zusammenfassung von Bedarfen an. Unabhängig von allen Bestellrechnungs- und insbesondere Losgrößenverfahren sind für jeden Artikel eine Mindest- sowie eine Maximum-Bestellmenge ansetzbar.

Sicherheitsbestand

Es besteht die Möglichkeit, Lagerbestände mit eingeschränkter Verfügbarkeit als Sicherheit anzulegen. Beim Sicherheitsbedarf handelt es sich um die Vorhaltung eines für den Notfall verfügbaren Bestands. Auf diese Weise hält der Materialdisponent für den Fertigungsdisponenten stets einen gewissen Lagerbestand vor, der im Bedarfs-

fall sofort als Ersatzteillieferung oder Kundendienstbedarf entnommen werden kann.

Vorabreservierung

Mit der Vorabreservierung wird ein bereits vorhandener Lagerbestand eines Artikels für eine Kundenvorgangs-Position bzw. einen Fertigungsauftrag reserviert. Dies ist sinnvoll, wenn z. B. durch den Kundenvorgang Materialbedarfe entstehen können, die sofort gedeckt werden müssen und für die die Beschaffung innerhalb der üblichen Beschaffungszeit nicht möglich ist.

ERP

Leistungsbeschreibung**Bedarfsorientierte Verfahren**

- Brutto (ohne Lagerabgleich)
- Netto (mit oder ohne Lagerabgleich)

greifend

- Periodische Verfügbarkeit
- Bestandsübersichten je Werk und werksübergreifend

Verbrauchsorientierte Verfahren

- Bestellpunkt (Meldebestand)
- Stochastische Verfahren

Besonderheiten:

- Durchgängiger Auftragsbezug bis zu den anonymen Stufen, auch werksübergreifend
- Unterstützung der Kuppelproduktion
- Nutzung von Pseudobaugruppen
- Berücksichtigung von Sicherheitsbedarfen und Vorabreservierungen
- Automatische oder manuelle Auswärtsvergabe von mehrstufigen Baugruppen oder Beistellungen
- Auslösen von Bestellabrufen und Werksbestellungen

Berechnungsverfahren

- Nettobedarf ohne Zusammenfassung
- Nettobedarf mit Zusammenfassung über einen festlegbaren Betrachtungshorizont
- Technisch begründete Losgröße
- Feste Bestellmenge
- Order Up
- Andlersche Losgröße
- Gleitende wirtschaftliche Losgröße
- Exponentielle Glättung erster und zweiter Ordnung
- Berücksichtigung Minimale/Maximale Menge

Durchführung der Bedarfsermittlung

Getrennte Durchführung der Bedarfsermittlung für schnellere Durchsetzung, im Dialog oder Hintergrund (auch zyklisch):

- Für Kundenvorgangspositionen
- Für Fertigungsauftrags-(Teil-) Strukturen bei Termin- und Mengenänderungen
- Für Automotive: Abrufvorgänge mit vereinfachtem und schnellem Neuaufwurf
- Für Produktionsprogrammplanung
- Nach Bestellpunkt

Dispositionssichten

- Übersicht Artikel-Zu-/Abgänge
- Artikelverfügbarkeit je Werk und werksübergreifend

