

Umschlags Vorrat

Bei der Normierung des Umschlagsvorrats ist die Entwicklung des durchschnittlichen Tagesumsatzes und des durchschnittlichen Lieferzyklus zu analysieren und quantitativ zu erfassen. Der Lieferzyklus drückt das zeitliche Auseinanderfallen der Wareneingänge aus.

Für die Ermittlung der Zeitgröße des durchschnittlichen Lieferzyklus gilt die Formel

$$0 \text{ Lz} = \frac{E \text{ LZ}_j}{n}$$

0 Lz = durchschnittlicher Lieferzyklus

Lz_j = einzelner Lieferzyklus

n = Anzahl der erfaßten Lieferzyklen.

Die planmäßige Maximalhöhe des Umschlagsvorrats ergibt sich aus

$$Uv_{\max} = 0 \text{ TU} \cdot 0 \text{ Lz},$$

wobei 0 TU = durchschnittlicher Tagesumsatz ist.

Da sich der Umschlagsvorrat in ständiger Bewegung befindet, ist für die Berechnung der Vorratsnorm die Maximalhöhe des Umschlagsvorrats mit einem Vorratsabbaukoeffizienten (k) zu multiplizieren.

$$Uv_n = UV_{\max} \cdot k,$$

wobei Uv_n = normierter Umschlagsvorrat ist.

Bei einem linearen Vorratsabbau beträgt der Koeffizient 0,5 bis 0,6.

Ausgangspunkt für die Normierung des Umschlagsvorrats im Produktionsmittelhandel kann neben dem durchschnittlichen Lieferzyklus auch die Berechnung ökonomisch begründeter Zuliefermengen sein.

Der normierte Umschlagsvorrat wird in diesem Fall wie folgt berechnet:

$$Uv_n = \frac{Lm}{2}$$

Lm = Liefermenge.

Es ist schrittweise zu einer Optimierung der Liefermengen unter Berücksichtigung der Bedarfsentwicklung, der Warenbezugskosten und der Vorratshaltungskosten überzugehen, bei gleichzeitiger Sicherung wirtschaftlicher Los- und Seriengrößen bei den Herstellerbetrieben.

Mindestvorrat

Bei der Normierung des Mindestvorrats sind die einzelnen Elemente des Mindestvorrats zu analysieren und darauf bezogen Dauer und Höhe dieser Vorratsbildung quantitativ zu erfassen.

Im einzelnen sind zu analysieren:

- die Entwicklung der Einlagerungszeit; sie umfaßt den Zeitpunkt vom Eingang des Erzeugnisses im Produktionsmittelhandelsbetrieb bis zur Einlagerung im Lager;
- die Dauer der technisch bedingten Lagerzeit, wie Ablagem von Erzeugnissen, Klimatisieren textiler Rohstoffe;
- die Entwicklung der Auslieferungszeit; sie beinhaltet den Zeitraum zwischen der Disposition der Versandpartie für einen Abnehmer bis zur Übergabe an ihn oder ein beauftragtes Transportorgan;
- die Entwicklung der Sicherheitsvorräte zur Überbrückung normaler Abweichungen von Liefer- und Auslieferungszyklen.

Bei der Normierung des Mindestvorrats ist folgende Formel anzuwenden:

$$Mv_n = 0 \text{ TU} (E + T + A) + SV$$

Mv_n = Norm des Mindestvorrats (ME)

E • = Einlagerungszeit * (Tage)

T = technisch bedingte Lagerzeit (Tage)

A = Auslieferungszeit (Tage)

SV = Sicherheitsvorrat (ME).

Hauptbestandteil der Normierung des Mindestvorrats ist die Berechnung des Sicherheitsvorrats. Auf der Grundlage einer eingehenden ökonomischen Analyse der Liefer-, Verbrauchs- und Umschlagsbedingungen kann für die statistische Berechnung dieses Vorratsbestandteils folgende Berechnungsformel angewandt werden:

$$Sv = 0 \text{ TU} \cdot 0 \text{ Alz} + 0 \text{ TU} \cdot \text{AAZ}$$

Alz = Abweichungen vom Lieferzyklus (Tage)

AAZ = Abweichungen vom Auslieferungszyklus (Tage).

Bei der technisch-ökonomischen Begründung des Sicherheitsvorrats sind folgende Einflußfaktoren zu beachten:

- die vom jeweiligen Erzeugnis ausgehenden Sicherheitsanforderungen, die sich insbesondere ergeben aus der Bedeutung des Materials für den jeweiligen Versorgungsbereich und aus den Möglichkeiten seiner Austauschbarkeit,
- die Bedarfsdynamik (Abweichungen von den geplanten Bedarfsmengen und -terminen),
- die Liefersicherheit (Einhaltung der geplanten bzw. vertraglich fixierten Liefermengen und -termine),
- die Reaktionsfähigkeit der Zulieferindustrie.

3. Die Normierung der Materialvorräte in den Verbrauchsbetrieben**3.1. Die ökonomische Funktion der Materialvorräte**

Die ökonomische Funktion der Materialvorräte besteht darin, die Kontinuität der Produktion zwischen 2 Zulieferungen materialseitig zu sichern und normale Abweichungen in den Zugängen und im Verbrauch aufzufangen.

3.2. Die Bestandteile der Materialvorräte

Der Materialvorrat setzt sich aus 2 Bestandteilen zusammen

- laufender Vorrat (Lv),
- Mindestvorrat (Mv).

Der laufende Vorrat hat die Aufgabe, die Produktion zwischen 2 aufeinanderfolgenden Materialzulieferungen (Lieferzyklus) versorgungsseitig zu sichern.

Der Mindestvorrat hat die Aufgabe, normale Abweichungen von den planmäßigen Zulieferungen und vom planmäßigen Verbrauch aufzufangen und die notwendige Vorratsbildung für die Durchlaufzeit bis zur Einlagerung und für die Materialbereitstellung zu gewährleisten. Der maximale laufende Vorrat und der Mindestvorrat ergeben den Höchstvorrat.

3.3. Rahmenvarianten der Normierung der Materialvorräte

Zielstellung der Normierung der Materialvorräte ist

- die Gewährleistung einer bedarfsgerechten Versorgung des Produktionsprozesses,
- die schrittweise kostenoptimale Gestaltung der beiden Bestandteile des Produktionsvorrats.

3.3.1. Normierung der Materialvorräte bei Konzentration in der Zirkulationssphäre

Bei einer lieferseitigen Konzentration der Vorräte ist davon auszugehen, daß die Liefergestaltung entsprechend dem Bedarf der Abnehmer auf der Basis kurzer Lieferfristen und -Zyklen erfolgt.

Die Normierung des laufenden Vorrats kann sowohl über den Lieferzyklus als auch über die Liefermenge erfolgen. Für die Berechnung des normierten laufenden Vorrats wird von einem linearen Vorratsabbau ausge-