Algorithmus 5.2.1 (Lagerhaltung — Verfahren von Wagner und Whitin)

Schritt 1 (Vorwärtsrechnung)

Setze $I_1^* := I_1(1) := K$ und $k_1^* := 1$

Für $j = 2, 3, \ldots, n$ *bestimme*

$$I_j^* := \min_{k=k_{j-1}^*,\ldots,j} I_j(k)$$

$$\text{mit } I_j(k) := \begin{cases} I_{j-1}(k) + (j-k)hr_j, & \text{falls } k < j \\ K + I_{j-1}^*, & \text{falls } k = j \end{cases}$$

und die *(größte)* entsprechende *Minimalstelle* k_j^*

Setze $C^* := I_n^* + c(r_1 + r_2 + \ldots + r_n)$

Schritt 2 (Rückwärtsrechnung)

Setze $l := k_n^*$, $u_l^* := r_l + r_{l+1} + \ldots + r_n$, $u_{l+1}^* := \ldots := u_n^* := 0$

Solange $l > 1$, *setze*

$m := k_{l-1}^*$, $u_m^* := r_m + r_{m+1} + \ldots + r_{l-1}$, $u_{m+1}^* := \ldots := u_{l-1}^* := 0$ *und*

$l := m$ □

In der Rückwärtsrechnung ist zu beachten, daß $k_j^* = i$ bedeutet, daß die Nachfrage in Periode j (und damit auch in den Perioden $i, \ldots, j-1$) durch die Lieferung in Periode i befriedigt wird. Eine optimale Bestellpolitik hat also im Prinzip das in Abb. 5.2.9 skizzierte Aussehen.

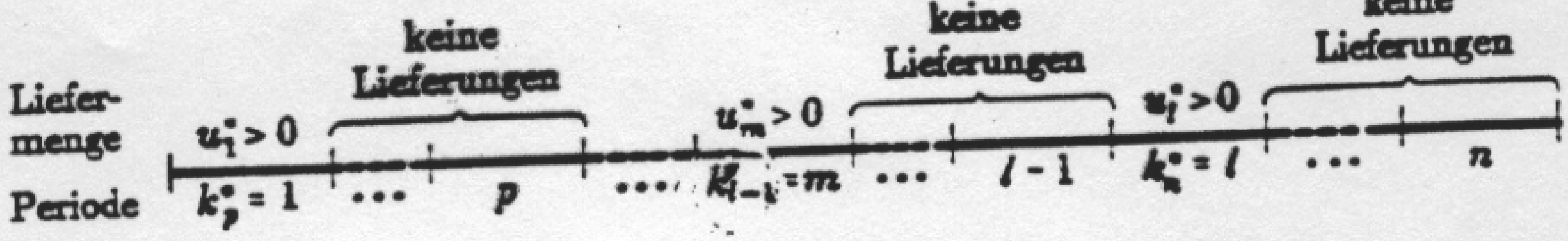

Abb. 5.2.9