

## 10. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschreibt eine pneumatische unprogrammierbare Ablaufsteuerung, die zur Steuerung von Prozessen eingesetzt werden kann.

Die Weiterschaltbedingungen des Prozeßablaufes können dabei sowohl von der Zeit als auch von Rückmeldesignalen aus dem Prozeß abhängen.

Die Schritte der Ablaufsteuerung bestehen aus Blöcken, die in der Regel in Sollzeit, Befehlsdaten und Kontrolldaten aufgeteilt werden können. Die Daten der Blöcke sind auf einem Lochstreifen gespeichert und werden über einen pneumatischen Lochstreifenleser der Steuerung eingegeben.

Die Speicherung der Sollzeit erfolgt durch sechs aufeinanderfolgende Zeichen auf dem Lochstreifen in Stunden, Minuten und Sekunden. Die Kapazität der programmierbaren Sollzeit beträgt 99 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden.

Die Zeitbasis bildet ein pneumatischer Impulsgenerator, dessen Impulse durch einen Impulszähler hochgezählt werden. Die jeweils abgelaufene Zeit ist nach Stunden, Minuten und Sekunden am Impulszähler ablesbar.

Nach Ablauf der Sollzeit beginnt die serielle Verarbeitung der Befehlsdaten, die dann als Steuerbefehle an den Signalausgängen der Ablaufsteuerung zur Verfügung stehen. Die auf die Befehlsdaten folgenden Kontrolldaten werden seriell mit den jeweiligen Rückmeldesignalen aus dem Prozeß verglichen. Bei ermittelter Übereinstimmung aller Kontrolldaten und Rückmeldesignale beginnt die Verarbeitung des nächst folgenden Blockes.

Während der Verarbeitung der Befehlsdaten und der Kontrolldaten werden in der vorgestellten Steuerung zwar die Impulse weiterhin erzeugt, jedoch nicht vom Zähler gezählt. Dieser wird bei Erreichen der Zeitangabe des nächsten Blockes auf 0 zurückgesetzt.