

Positioniersteuerung

In der Automatisierungstechnik werden Positioniersteuerungen zum exakten Verfahren einer oder mehrere Achsen einer Maschine eingesetzt.

Die Abarbeitung der Positionen erfolgt seriell, also wird der folgende Bearbeitungsschritt erst nach dem exakten Erreichen der vorhergehenden Zielposition gestartet.

Eine Positioniersteuerung muss nicht unbedingt ein eigenständiges Gerät sein. Eine Integration in der Steuersoftware von Antriebsreglern ist ebenso möglich wie die Realisierung einer [Positioniersteuerung](#) in einer SPS. Die Realisierung der Steuerung kann entweder als Punktsteuerung oder als wesentlich aufwändigere Bahnsteuerung erfolgen. Die Synchronisierung mehrerer Achsen ist vielfach gefordert.

Mittels schneller Zählereingänge für Inkremental- oder Absolutwertgeber erfasst die Positioniersteuerung die aktuelle Position und Geschwindigkeit der jeweiligen Achse und berechnet daraus mit der Sollposition die Regeldifferenz. In diesem Falls spricht man dann von einer Positionsregelung. Das Verfahren der Achsen kann hierbei sowohl elektrisch als auch pneumatisch oder hydraulisch erfolgen. Die gebräuchlichste Variante ist jedoch die Ansteuerung von Servo- oder Schrittmotoren (englisch Stepper). Neben den Eingängen für die Weggeber verfügt die Steuerung auch über Eingänge für Endlagen und Referenzpunktschalter.

Positioniersteuerungen können für eine oder mehrere Achsen ausgelegt sein, sodass sich auch komplexe Bearbeitungsabläufe mit ihnen realisieren lassen.