

Anwendungsbeispiel zur MSR-Technik

Die Temperatur von Verbrennungsöfen muss zur Vermeidung von Wärmeschäden überwacht werden. Hierzu sind Temperatursensoren zu installieren und deren elektrische Signale in einem Automatisierungsgerät zu verarbeiten, um die Brennstoffzufuhr mithilfe eines unterlagerten Temperatur-/Brennstoffregelkreises gezielt zu variieren. Auftretende Störungen können unerlaubte Betriebszustände bewirken und so z.B. Gebäudeschäden mit hohen Instandsetzungskosten zur Folge haben.

Die Ursache hierfür lässt sich nicht immer dem Fehlverhalten nur einer Komponente zuordnen. So sind Probleme in der Hard- und/oder Software der Automatisierungseinheit, in dem Temperatursensor oder im mechanischen Aufbau des Brenners denkbar. Gleichwohl kann eine Fehlbedienung durch den Anwender bzw. eine Kombination aus verschiedenen am Automatisierungsprozess beteiligten Elementen für den Schaden verantwortlich sein.



cts untersucht derartige mess-, steuerungs- und regelungstechnische Aufgabenstellungen durch Analyse, Synthese und Problemdarstellung und belegt so das Ursache-Wirkungsprinzip.