

### Einbindung von Feldgeräten in industrielle Anlagen am praktischen Beispiel eines selbstgebauten Transmitters mit einem PT100 und einer Signalübertragung von 4-20 mA

Im Rahmen dieser externen Arbeit wurde eine Industrie-Temperaturtransmitterschaltung aufgebaut, die das Eingangssignal eines Pt100-Sensors in ein standardisiertes Ausgangssignal von 4 ... 20 mA umwandelt. Die Schaltung kann einen Temperaturbereich von -50 °C und 200 °C erfassen und in das entsprechende Stromausgangssignal umwandeln. Im Vordergrund stand der Schaltungsentwurf in den einzelnen Planungsschritten mit Aufbau der entsprechenden Testschaltungen. Dazu gehörten ebenso die notwendigen Verifikationsuntersuchungen der Einzelkomponenten im Labor. Nach Vorlage der finalen Test-Schaltung wurde diese geroutet und auf einem PCB mit entsprechenden SMD Bauteilen aufgebaut. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme konnte diese erfolgreich kalibriert werden.