

Kurzfassung

Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Ethernet-basierter Sensorknoten entwickelt. Durch den Sensorknoten werden Sensordaten erfasst und über ein Ethernet-basiertes Datennetz an ein Zielsystem übertragen. Basierend auf festgelegten Anforderungen wird eine Auswahl für die Hardware getroffen und Software für Zielsystem und Mikrocontroller entwickelt. Die Hardware und Software wird durch einen Versuchsaufbau getestet. Mit dem Versuchsaufbau als Grundlage wird die Leiterplatte entworfen. Die Funktion der Leiterplatte wird abschließend durch Messungen mit Testsignalen bestätigt.