

Dateiname: StA035_Kupfer_M

Titel:

Entwicklung eines Prüftools zur Ermittlung der Bitfehlerrate einer seriellen Übertragung

Bearbeiter:

Martin Kupfer

Text der Kurzfassung:

Diese Studienarbeit beschreibt, wie die Bitfehlerrate, die als Kriterium für die Qualität einer Übertragung zwischen einem Fahrzeugrechner und einer Balise gilt, ermittelt wird. Zur Aufgabenstellung gehörte, dass die Übertragung mitgehört wird und die anfallenden Daten auf Bitfehler überprüft werden. Auch sollen die so ermittelten Werte an den Fahrzeugrechner übermittelt werden. Die so übertragenen Werte sollen von einem Terminalprogramm interpretiert und dargestellt werden.

Es ist ein System, das aus einer programmierbaren Hardware und Software besteht, entstanden, welches die BFR ermittelt. Die Verarbeitung übernimmt ein EPXA1 von Altera. Dieser Baustein verfügt über programmierbare Logik und einen eingebauten ARM-Prozessor. Somit können die Balisendaten analysiert und die ermittelten Werte auf unterschiedliche Weise verarbeitet werden. Zur Einstellung dieser verschiedenen Verarbeitungsarten dient das entwickelte Terminalprogramm.