

A u f g a b e der Abschlussarbeit im
Auslandsorientierten Studiengang
Informations- und Kommunikationstechnik

für: Herrn Chi Mbangsi
gestellt von: Herrn Prof. Dr.-Ing. K. Solbach, Fakultät 5 - Hochfrequenztechnik
Thema: Aufbau einer Ethernet-Wireless Übertragungsschaltung

Aufgabenstellung:

Das Konzept des „Ethernet“-Local Area Network war ursprünglich für Funkübertragung ausgelegt (deshalb der Name), wurde aber letztlich als drahtgebundenes Netz ein erfolgreicher Standard. Entsprechende PC-Karten sind sehr preiswert und z.T. bereits technisch überholt, d.h. als Surplus vorhanden. Die Diplomarbeit „Ethernet-Wireless“ hat zum Ziel, solche vorhandenen PC-Karten zu verwenden und eine Funk-Schnittstelle zur drahtlosen Verbindung zu entwickeln. Dazu gehören die folgenden Zwischenschritte:

1. Beschaffung und Analyse der Ethernet-Spezifikation bzgl. der für die Übertragung entscheidenden Größen und Verifikation durch Messungen an Hardware (Pegel, Flankensteilheit, Pulslängen, Bandbreiten, Sende-/Empfangs-Umschaltung).
2. Konzipierung einer Funkschnittstelle bzgl. Frequenz, Modulation und Schaltungsarchitektur unter Nutzung von verfügbaren kommerziellen integrierten Schaltungen.
3. Entwurf und Aufbau von Empfänger- und Sender-Schaltungen und Aufbau und Erprobung einer Daten-Übertragungsschaltung zusammen mit Ethernet-Schnittstellenkarten und PC.

Über das Thema ist am Ende der Arbeit im Fachgebiet ein Vortrag zu halten.

Zweitgutachter der Abschlussarbeit: Prof. Dr.-Ing. A. Beyer

Aufgabensteller / Betreuer

ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass ich die Arbeit bis auf die offizielle Betreuung durch den Aufgabensteller selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt habe.

Die verwendeten Quellen sowie verwendete Hilfsmittel sind vollständig angegeben. Wörtlich übernommene Textteile und übernommene Bilder und Zeichnungen sind in jedem Einzelfall kenntlich gemacht.

Duisburg, den _____
Datum

Unterschrift des Kandidaten