

Hochfrequenztechnik I & II als Schwerpunktfach

Datum: 15.12.2005

Prüfer: Dr. Heinrich **Beisitzer:** [REDACTED]

Vorbereitungszeit: mind. 4 Wochen

Noten: 1,3 und 2,3 und 3,0 für Mitprüflinge

Grundsätzlich muss man sagen, dass die Prüfung so abläuft wie in den anderen Protokollen schon beschrieben. In unserem Fall hatte Herr Heinrich die Leitung der Prüfung und hat demzufolge auch die Themen ausgewählt. Dabei stützte er sich auf den Pool von Themen, der sich aus der Menge aller Protokolle ergibt. Ich hatte auch aus vorhergehenden Sprechstunden den Eindruck, dass er nicht viel davon halt „neue“ Themen anzusprechen. Es werden zwei Themen aus HFT1 und ein Thema aus HFT2 gewählt. Ohne abgewertet zu werden, kann man am Thema nichts ändern, es ist allerdings möglich die etwaige Richtung des Gesprächs zu beeinflussen. Die beiden Prüfer hören solange zu, bis sie der Meinung sind etwas sei nicht so klar, und da stellen sie dann solange Fragen, bis eine ausreichende Antwort gegeben wird - oder auch nicht. Stoff auswendig gelernt zu haben bringt in dieser Prüfung überhaupt nichts, da schon bei der ersten gestellten Frage ohne Verständnis des Stoffes keine befriedigende Antwort möglich ist. Die Prüfungsatmosphäre ist sehr entspannt, allerdings darf man nicht vergessen, dass jegliches Verhalten im Bezug auf die Fragestellung (zu viele Hilfestellungen, Eindruck der allgemeinen Verwirrtheit :0) ...) mit in die Bewertung eingeht.

Themen:

• Smith — Chart

Woraus hergeleitet?

Aussehen des Diagramms?

Anpassung allgemein

• Mehrleitersysteme I Richtkoppler

Leitungen — induktive und kapazitive Kopplung

S-Parameter Herleitung

Koppelfaktor

Abmessungen eines handelsüblichen Richtkopplers - $L = \lambda / 4$

• Stabilität

Bedingung von Nyquist/Strecker

auf S-Parameter bezogene Stabilität - $r > 1$ am Ein und Ausgang Stabilitätskreise

k-Faktor

weitere Themen: Streumatrix, Rauschen, Leitungsgleichungen, lineare Antennen

VIEL ERFOLG BEI DER PRÜFUNG!