

Hochfrequenztechnik I & II:

Schwerpunktfach

Datum: 03.12.2007

Prüfer: Pr.Dr.Dipl.-ing. K. Petermann

Beisitzer: [REDACTED]

Vorbereitungszeit: 5 Wochen

Prüfungsdauer: 2.35 Stunden

Anzahl der Prüflinge: 3

Note: 2,7; 1,3; 3,0

Nach der Feststellung der Personalien erklärte uns Prof. Petermann die Durchführung der Prüfung. Es wurde Fragen zum Schwerpunktfach auch Fragen zu beiden Hauptfächern gestellt. Wir wurde gleichzeitig geprüft. Der prof. Petermann nimmt sich gerne Zeit, wenn eine Frage nicht beantwortet konnte.

1. Antenne

- Stromverteilung der längeren und kurzen Antenne, warum haben die Stromverteilung nicht der gleiche Verlauf (Begründung).
- Fußpunktimpedanz (Begründung),
- Richtdiagramm zeichnen, was passiert bei langen Antenne? Wie kann man diese Effekt vermeiden?

2. Schottky-Diode

- Bändermodell für Spannung in Durchlaß- und Sperrrichtung
- Vorteile der Schottky-Diode in gegenüber der normalen Diode und Vergleich mit PIN – Diode.
- Wofür benutzt man Schottky-Dioden?
- Definitionen: Varistor, Varaktor, Anwendungsbereich.

3. Rauschen

- Ersatzschaltbild (Vierpol), Formel, welche Beiwerte beeinflussen der Rauschen.
- Rauschzahl erläutern (ab Seite 19 bis 21)
- Was erlaubt die Transformation auf der Seite RAU/19 (Bild 18) durchzuführen.

Themen der anderen Prüflinge:

1. Impulsausbreitung auf Leitung, Mehrleitersystem
2. PLL, Stabilität

Fazit: Atmosphäre war eigentlich sehr angenehm. Die Fragen der Prüfer waren verwirrend. Prof. Petermann nur Schlagworte hören, eine andere Erklärung war nicht akzeptiert. Notengebung **nicht** nachvollziehbar, willkürlich und **unfair**. Also **VORSICHT**